

Suomi teknillisten alojen käyttökielenä

Kaisa Määttä

Tampereen yliopisto

Kieli-, käännös- ja kirjallisuusteiden yksikkö

Suomen kielen tutkinto-ohjelma

Pro gradu -tutkielma

Toukokuu 2015

Tampereen yliopisto

Suomen kielen tutkinto-ohjelma

Kieli-, käännös- ja kirjallisuustieteiden yksikkö

MÄÄTTÄ, KAISA: Suomi teknillisten alojen käyttökielenä

Pro gradu -tutkielma, 96 sivua + liitteet 3 kpl

Toukokuu 2015

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on kartoittaa suomen kielen asemaa teknillisten alojen käyttökielenä alan ammattilaisten silmin katsottuna. Ammattilaisryhmiksi valittiin Tampereen teknillisen yliopiston opiskelijoita, opetushenkilökuntaa, tutkijoita sekä jo valmistuneita opiskelijoita. Työ ottaa osaa laajempaan kielipoliittiseen keskusteluun selventäessään eri asiantuntijaryhmien näkemyksiä suomen kielen asemasta alalla.

Kyseessä lieene ensimmäinen kartoitus siitä kuinka teknillisten alojen ammattilaiset suhtautuvat suomen kieleen teknillisten alojen käyttökielenä. Tutkimuksessa keskitytään selvittämään ammattilaisten näkemyksiä suomen kielen asemaan alan arjessa sekä kuinka alan valtakieleksi noussut englanti näkyy yliopistomaailmassa sekä käytännön opetuksessa. Tutkimuksessa haastetaan vastaajia pohtimaan onko suomen kieltä syytä tukea taloudellisesti, jotta kieli säilyttäisi asemansa tieteen kielenä.

Tutkimus on toteutettu sähköisenä kyselylomaketutkimuksena, jossa vastaajille on annettu minimaalisesti taustatietoja siitä mitä tutkimus koskee. Lomakkeita oli kaksi erilaista, joista toinen oli suunnattu opiskelijoille ja toinen opetushenkilökunnalle. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 75 henkilöä, joita kaikkia yhdisti henkilökohtainen yhteys Tampereen teknilliseen yliopistoon. Opiskelijoille suunnattuun kyselyyn vastasi 52 henkilöä, joista opiskelijoita oli 28 ja valmistuneita 24. Opetushenkilökunnalle suunnattuun kyselyyn vastasi 23 henkilöä, joista opettajia oli 14 ja tutkijoita 9.

Tutkimustulokset osoittavat, että yleisesti suomen kielen asemaan tieteen kielenä ei pidetty merkittävänä. Opetuskieleksi suomi soveltuu erinomaisesti yliopistossa, jos opetus koskee perusopintojen osuutta. Myöhemmässä vaiheessa ja jo perusopintojen rinnalle vastaajat kaipasivat englanninkielistä opetusta sekä materiaalia, jotta alan terminologia olisi paremmin opittavissa. Arjessa vastaajat kertoivat käyttävänsä sekä suomea että englantia rinnakkain tilanteen luomien tarpeiden mukaan.

Teknillinen ala kansainvälistyy kovaa vauhtia ja kansainvälistymisen tavoittelu on arkea myös Tampereen teknillisessä yliopistossa. Käytännössä sanan kansainvälisyys ja kansainvälistyminen merkitäksää vastaajat eivät täysin hahmottaneet vastausten perusteella, varsinkaan opiskelijat. Kartoitustutkimuksen jälkeen voidaan esittää kysymys onko kansainvälistyvällä alalla kansallista velvoitetta lainkaan? Teknillinen ala on yhteiskunnallisesta perspektiivistä katsottuna varsin merkityksellinen ala.

Avainsanat: kyselytutkimus, asennetutkimus, tekniikan kieli, suomen kieli, englannin kieli

TAULUKOT

| | |
|---|-------|
| Taulukko 1. Vastaajaryhmien opintoalajakauma. | s. 21 |
| Taulukko 2. Kysymykset pääotsikoiden alle ryhmiteltynä. | s. 26 |
| Taulukko 3. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset suljettuihin kysymyksiin ensimmäisellä osa-alueella. | s. 27 |
| Taulukko 4. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset toisen osa-alueen kysymyksiin. | s. 31 |
| Taulukko 5. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset kolmannen osa-alueen kysymyksiin. | s. 34 |
| Taulukko 6. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset neljännen osa-alueen kysymyksiin. | s. 38 |
| Taulukko 7. Tieteelliset julkaisut Suomen yliopistoissa vuosina 2010–2013. | s. 39 |
| Taulukko 8. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastausten jakautuminen viidennen osa-alueen kysymyksissä. | s. 41 |
| Taulukko 9. Kysymykset pääotsikoiden alle ryhmiteltynä. | s. 43 |
| Taulukko 10. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten ensimmäisen osa-alueen kysymyksissä. | s. 44 |
| Taulukko 11. Opetushenkilökunnan vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken. | s. 46 |
| Taulukko 12. Opetushenkilökunnan vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken. | s. 50 |
| Taulukko 13. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten jakautuminen vastausvaihtoehtojen kesken. | s. 53 |
| Taulukko 14. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten jakautuminen vastausvaihtoehtojen kesken. | s. 56 |
| Taulukko 15. Opiskelijoiden vastaukset arjen käyttökielestä. | s. 60 |
| Taulukko 16. Valmistuneiden vastausten jakautuminen. | s. 62 |
| Taulukko 17. Opetushenkilökunnan vastausten jakautuminen. | s. 64 |
| Taulukko 18. Tutkijoiden vastausten jakautuminen. | s. 66 |
| Taulukko 19. Opiskelijoiden vastaukset. | s. 68 |
| Taulukko 20. Valmistuneiden vastausten jakautumisesta. | s. 71 |
| Taulukko 21. Opetushenkilökunnan vastausten jakaantumisen eri teemojen mukaan. | s. 73 |
| Taulukko 22. tutkijoiden vastausten jakautumisesta. | s. 76 |

Sisällys

| | |
|--|----|
| JOHDANNOKSI | 6 |
| 1 JOHDANTO | 7 |
| 1.1 Yleistä..... | 7 |
| 1.2 Työn taustoitus | 7 |
| 2 TEKNILLINEN ALA JA KIELI | 10 |
| 2.1 Teknillinen ala ja koulutusjärjestelmä Suomessa..... | 10 |
| 2.1.1 Teknillinen ala..... | 10 |
| 2.1.2 Teknillisten alojen koulutusjärjestelmä Suomessa | 11 |
| 2.1.3 Tampereen teknillinen yliopisto (TTY) | 12 |
| 2.2 Tekniikan kieli..... | 12 |
| 2.3 Suomen kieli..... | 13 |
| 2.4 Englannin kieli | 14 |
| 3 METODIIKASTA | 16 |
| 3.1 Kyselytutkimus..... | 16 |
| 3.2 Tämän tutkimuksen kysely..... | 18 |
| 3.2.1 Kyselylomakkeet..... | 18 |
| 3.2.2 Aineiston kerääminen | 19 |
| 3.2.3 Vastaajat..... | 21 |
| 3.2.4 Tutkimusaineiston luotettavuus | 22 |
| 3.3 Asennetutkimus aineiston analyysissä | 23 |
| KYSELY | 25 |
| 4 SULJETUT KYSYMYKSET (OPISKELIJAT)..... | 26 |
| 4.1 Sanaston tuntemus sekä oman alan tekstin tuottaminen | 27 |
| 4.2 Kielelliset valinnat..... | 30 |
| 4.3 Teknillisten alojen käyttökieli | 34 |
| 4.4 Tieteen julkaiseminen..... | 38 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.5 | Suomen kielen tulevaisuus oppialojen kielenä..... | 41 |
| 5 | SULJETUT KYSYMYKSET (OPETUSHENKILÖKUNTA) | 43 |
| 5.1 | Oman kielellisen ammatillisuuden kartoittaminen..... | 44 |
| 5.2 | Opiskelijat ja englannin kieli..... | 45 |
| 5.3 | Opiskelijat kirjallisen materiaalin tuottajina | 49 |
| 5.4 | Suomenkielinen opetus ja tutkimus TTY:llä..... | 53 |
| 5.5 | Käyttökielen muutos..... | 55 |
| 6 | AVOIMET KYSYMYKSET: TEKNILLISTEN ALOJEN KÄYTTÖKIELI OPINNOISSA JA TYÖELÄMÄSSÄ NYT JA TULEVAISUUDESSA | 59 |
| 6.1 | Opiskelijat | 59 |
| 6.2 | Valmistuneet..... | 62 |
| 6.3 | Opetushenkilökunta..... | 64 |
| 6.4 | Tutkijat | 66 |
| 7 | AVOIMET KYSYMYKSET: SUOMEN KIELEN TULEVAISUUS | 68 |
| 7.1 | Opiskelijat | 68 |
| 7.2 | Valmistuneet..... | 71 |
| 7.3 | Opetushenkilökunta..... | 73 |
| 7.4 | Tutkijat | 76 |
| | LOPUKSI..... | 79 |
| 8 | PÄÄTELMÄT JA POHDINNAT..... | 80 |
| 8.1 | Päätelmiä aineiston pohjalta | 80 |
| 8.1.1 | Opiskelija Mikkonen..... | 80 |
| 8.1.2 | DI Timonen | 81 |
| 8.1.3 | Opettaja Virtanen | 82 |
| 8.1.4 | Tutkija Jantunen..... | 82 |
| 8.1.5 | Kansainvälisyys | 83 |
| 8.1.6 | Yhteenveto | 84 |

| | | |
|----------------|---|----|
| 8.2 | Pohdintaa | 85 |
| 8.2.1 | Nykytilanne | 85 |
| 8.2.2 | Aineiston luoma tulevaisuudenkuva | 86 |
| 8.2.3 | Utopia..... | 87 |
| 8.2.4 | Dystopia | 88 |
| 8.3 | Suomi teknillisten alojen käyttökielenä | 89 |
| 8.4 | Jatkotutkimus..... | 90 |
| 8.5 | Lopuksi..... | 91 |
| LÄHTEET..... | | 93 |
| LIITTEET | | 96 |

JOHDANNOKSI

1 JOHDANTO

1.1 Yleistä

Harvoin tulee ajatelleeksi mitä kaikkea oma ala oikeasti pitää sisällään. Esitellessäni pro gradu - tutkielmani aihetta eri yhteyksissä, en ole voinut välttää kuulemasta vilpittömän hämmentyneitä pohdintoja siitä ”Miksi tällaista aihetta kannattaa edes tutkia?”, ”Mutta alahan on englanninkielinen!” tai ”Onko joku taho haluamassa oikeasti suomen kieltä takaisin opetuskieleksi?”.

Puhuttaessa teknillisestä alasta useimmiten yhdistämme ajatuksissamme alan yksistään insinöörien työhön, erilaisiin teknisiin koneisiin sekä kansainväliseen tutkimukseen. Unohdamme helposti kaiken muun mitä ala pitää sisällään. Tämän vuoksi on aihetta pysähtyä pohtimaan laajemmasta näkökulmasta millaisista palasista ala koostuu ja millaiset ovat näiden palasten kielelliset tarpeet.

Kielen käyttö teknillisellä alalla ei ole uusi tutkimusaihe. Aiemmin on tutkittu mm. alan ammattilaisten kokemuksia englannin kielestä teknillisten alojen työkielenä (Virkkula 2008) sekä kielellisistä asenteista (Palmgren 2007). Aina silloin tällöin julkisessa keskustelussa nousee esiin teknillisten alojen englannistuminen ja asiantuntijat vuorotellen esittävät näkemyksiään suomen kielen asemasta alan kielenä. Tässä työssä pyrin selvittämään mitä mieltä alan ammattilaiset ovat alan kielellisestä tilanteesta sekä millaisena he näkevät suomen kielen aseman alan käyttökielenä tulevaisuudessa.

1.2 Työn taustoitus

Tutkimukseni aiheesta, Suomi teknillisten alojen käyttökielenä, ei ole aiemmin julkaistu tämänkaltaista virallista tutkimusta Suomessa. Aiheen tutkimattomuuden vuoksi en voi ottaa työssäni kantaa aiempien tutkijoiden käyttämiin teorioihin ja niissä tehtyihin valintoihin. Tutkimukseni tulee painottamaan keräämäni tutkimusaineiston esittelyyn ja aineiston analyysiin. Tästä syystä tutkimustani olisi mielekkäämpää kutsua ammattilaisten esittämien näkemysten pohjalta tehdyksi laajemmaksi kartoitukseksi teknillisten alojen kielen käytöstä Suomessa. Mahdollisissa myöhemmissä tutkimuksissa voidaan tarkempien rajausten myötä hyödyntää paremmin erilaisia teorioita ja tutkimusmenetelmiä, kun aiheesta on olemassa jotain perustietoja.

Täysin uusi ja tuntematon aihe ei ole, koska tutkimukseni aihetta sivuavaa keskustelua on käyty eri yhteyksissä sanomalehdistön sivuilla jo 2000-luvun alusta alkaen. Aihe on noussut aina säännöllisin väliajoin esiin. Mielipiteitä aiheesta ovat esittäneet kielen eri asiantuntijat, jokainen oman alansa näkökulmastaan. Syksyllä 2003 Tekniikan sanastokeskus ry:n silloinen johtaja Lena Jolkkonen ja terminologi Johanna Suomalainen kirjoittivat kommentin *Suomi soi myös tekniikan kielenä.*, joka mukailee kannanotollaan työssä esiteltävää tutkimusta.

Yhä useamman organisaation konsernikieli on englanti, ja uudet käsitteet tulevat tunnetuiksi vain konsernikielellä. Tutkijat eivät osaa kirjoittaa alastaan suomeksi, eikä ammatti- ja korkeakouluopettajilla ole käytettävissään alansa keskeisintä termistöä kansalliskielillämme, joka tekee tasokkaan omakielisen opetuksen mahdottomaksi. (HS 26.9.2003)

Toinen tutkimukseeni läheisesti liittyvä mielipide edustaa yliopiston tekemiä kielipoliittisia linjauksia ja niiden tarkastelua. Työn aineiston analyysissä tullaan viittamaan yliopiston tekemiin kielipoliittisiin valintoihin ja samalla pohditaan kuinka paljon tätä toimintaa tulisi vielä kehittää. Minna-Riitta Luukka ja Auli Hakulinen kirjoittavat aiheesta Helsingin Sanomien (18.8.2011) pääkirjoituksessa

Suomen kielen lautakunta lähestyi vuosi sitten yliopistojen johtoa vetoomuksella, jossa nostettiin esiin kielipoliittisten linjausten ja suomen kielen aseman turvaamisen tarve korkeimman opetuksen ja tieteen kielenä.

Vajaa neljä vuotta kirjoituksen julkaisun jälkeen on korkea aika tarkastella millä tavalla aihe näkyy perusopiskelijoiden sekä opetushenkilökunnan työssä. Olkoon työ ensimmäinen tutkimus siitä miten päätökset vaikuttavat eri toimijoiden arkeen ja samalla selvennys siitä, miten jo valmistuneet ovat kokeneet yliopiston esittämän linjauksen. Millaisia eväitä se on tarjonnut heille ammattilaisena kasvuun vai onko se rajoittanut todellisia mahdollisuuksia?

Tutkimuksen ensisijainen tarkoitus on kartoittaa tämänhetkistä tilannetta teknillisten alojen kielestä opiskelijoiden, valmistuneiden, opetushenkilökunnan ja tutkijoiden näkökulmasta. Tutkimuksen edetessä tutkimuskysymykset muotoutuivat seuraavanlaisiksi. Kysymysten perässä oleva viite ohjaa vastauksia käsitteleviin kohtiin tekstissä.

1. Millaisena opiskelijat ja valmistuneet näkevät suomen kielen aseman teknillisten alojen arjessa? (luku 4)
2. Suomi vs. englanti – kuinka opetushenkilökunta ja tutkijat kokevat kaksi kieltä arjessaan yliopistossa? Kuinka tämä heijastuu opiskelijoiden toimintaan vastaajien mielestä? (luku 5)
3. Mitä kieltä vastaajaryhmät käyttävät nykyisessä arjessaan, entä miltä tilanne näyttäytyy heidän mielestään 10 vuoden kuluttua? (luku 6)

4. Mikä on suomen kielen tulevaisuus teknillisten alojen tieteen kielenä? Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa teknillisten alojen tieteenkielenä? (luku 7)

Koska työ ei ole perinteinen tutkimus vaan ennemminkin asian kartoitus, on työtä helpompi lähestyä, kun työ on jaettu selkeisiin osioihin. Työ koostuu 3 erillisestä osiosta, joista jokainen käsittelee yhtä osa-aluetta. Ensimmäinen osio *Johdannoksi* pitää sisällään luvut 1–3. Toinen osio *Kysely* pitää sisällään luvut 4–7. Kolmas osio *Lopuksi* käsittää yksistään työn viimeisen luvun.

Johdannoksi osion ensisijainen tarkoitus on taustoittaa työtä. Osiossa käsitellään johdannon lisäksi lyhyesti teknillistä alaa Suomessa sekä alan kieliä luvussa 2. Ensimmäisen osion 3 luvussa esitellään metodeja, joita hyödyntäen tutkimus on kokonaisuudessaan toteutettu sekä esitellään kerätty aineisto.

Toisessa osiossa (Kysely) keskitytään yksistään aineiston esittelyyn. Osio jakautuu neljään lukuun, joista luvuissa 4 ja 5 esitellään aineiston suljettuja kysymyksiä. Luku 4 keskittyy opiskelijoilta ja valmistuneilta kerätyn aineiston esittelyyn. Vastaavasti luku 5 esittelee opetushenkilökunnalle suunnatulla lomakkeella kerättyä aineistoa. Luvussa 6 esitellään ensimmäisen avoimen kysymyksen vastauksia ja luku 7 puolestaan avaa toisen avoimen kysymyksen vastauksia.

Työn kolmannessa osiossa (Lopuksi) keskitytään lukuun 8. Osion tarkoituksena on summata toisen osion aineistoa yhteen ja tehdä sen pohjalta päätelmiä. Osion tavoitteena ei ole antaa valmiita vastauksia vaan tarjota erilaisia ajatuksia ja näkökulmia omien mielipiteiden rinnalle.

2 TEKNILLINEN ALA JA KIELI

Tässä luvussa perehdytään pinnallisesti teknilliseen alaan sekä sen koulutusjärjestelmiin Suomessa. Lisäksi esitellään lyhyesti Tampereen teknillisen yliopiston toimintaa. Toisessa alaluvussa perehdytään tekniikan kieleen. Kolmannessa ja neljännessä alaluvussa keskitytään suomen ja englannin asemaan tieteen kielenä. Tarkastellaan, kuinka suomen kielestä tuli tieteen kieli ja perehdytään englannin asemaan yleisesti maailmankielenä **lingua francana**.

2.1 Teknillinen ala ja koulutusjärjestelmä Suomessa

2.1.1 Teknillinen ala

Käsitteenä **tekniikka** on erittäin arkinen ja yleispätevä. Kielitoimiston sanakirja antaa sanalle kolme erilaista määritelmää: 1. (elottoman) luonnon mahdollisuuksien hyödyntäminen, vars. aineellisten tuotteiden valmistus ja käyttö luonnontieteiden sovelluksiin perustuvoin keinoin; myös näistä keinoista. 2. teknisistä laitteista, rakenteista tms. 3. jnk valmistuksessa t. suorittamisessa käytettävä menetelmä, teko- t. suoritustapa; teko- t. suoritustaito.

Edellä mainituista määritelmistä on luettavissa, että käsite on monitahoinen ja kattaa laajemman merkityksen kuin arkisessa kanssakäymisessä välttämättä edes tulemme ajatelleeksi. Ensimmäinen määritelmä viittaa tapaan, jolla ihminen pyrkii vaikuttamaan ympäristöönsä ja käyttämään sen tarjoamia mahdollisuuksia hyväkseen. Tämä viittaa myös sanan perimmäiseen merkitykseen. Alun perin tekniikalla on viitattu tapaan ja mahdollisuuksiin, joilla ihminen pyrki hyödyntämään luonnon tarjoamia mahdollisuuksia, koska sen alkuperäinen tarkoitus on ollut parantaa ihmisen hyvinvointia ja helpottaa elämää.

Kielitoimiston tarjoama toinen määritelmä (laitteet, rakenteet, koneet tms.) on vastaus ensimmäisen määritelmän myötä syntyneille ratkaisuille. Nykyisellään moni ymmärtää erilaiset laitteet, sovellukset ja innovaatiot yksistään sanan tekniikka synonyymiksi. Näiden keksintöjen ja rakennelmien takana on kuitenkin lukematon määrä erilaisia standardeja, laskentakaavoja ja sääntöjä, joita soveltamalla alan asiantuntijat pystyvät kehittämään tekniikkaa eteenpäin. Jotta voitaisiin saada tuote valmiiksi, tarvitaan tähän tekniikalle luotua kolmatta määritelmää eli erilaisia menetelmiä tai tekotapaa ja suoritustaitoa.

Teknillinen ala on laaja ja monipuolinen. Ilman sitä ja sen kehittämiä sovelluksia suomalainen yhteiskunta näyttäisi toisenlaiselta kuin, millaisena olemme sen tottuneet näkemään. Tämä vaatii kehittyäkseen monenlaisia osaajia, joka puolestaan tarvitsee monipuolista ja -tasoista koulutusta,

joka tuottaa yhteiskunnan tarpeisiin erilaisia teknillisten alojen ammattilaisia. Ala työllistää nykyisin noin 250 000 suomalaista.

2.1.2 Teknillisten alojen koulutusjärjestelmä Suomessa

Teknillinen ala vaatii toimiakseen monipuolisesti alan osaajia. Suomessa alan pohjan ja perustan luo monitasoinen koulutusjärjestelmä, josta valmistuu alan osaajia eri tehtäviin. Teknillinen ala voi toimia ja kehittyä vain, jos jokaisella tasolla koulutetaan riittävästi osaajia. Suomessa koulutusjärjestelmä on kolmitasoinen: perustaso, jonka koulutuksesta vastaa ensisijaisesti erilaiset ammattikoulut ja -opistot, keskitason ammattilaiset valmistuvat ammattikorkeakouluista ja ylemmän tason ammattilaisten koulutuksesta vastaavat eri yliopistot.

Ammatillisesta peruskoulutuksesta Suomessa vastaavat erinäiset ammattikoulut ja -opistot. Tämän tason koulutukseen hakeutuu ensisijaisesti peruskoulun suorittaneet nuoret. Koulutuksesta valmistuu alan perusosaajia, joiden vahvuutena on käytännön osaaminen. Myös aikuiskoulutuskeskukset tarjoavat alan täydentävää koulutusta.

Ammattikorkeakoulussa suoritettava insinöörin tutkinto on 210–270 op laajuinen tekniikan ja liikenteen alan ammattikorkeakoulututkinto. Tutkinnon suorittanut insinööri voi työllistyä opintonsa jälkeen tuotanto-, suunnittelu-, kehittämis-, asiantuntija- ja johtotehtäviin. Nykyisellään ammattikorkeakoulusta valmistuvat insinöörit korvaavat vanhan järjestelmän, opistotason, suorittaneet insinöörit. Suomessa ammattikorkeakoulutason insinööritutkintoja voi suorittaa 19 ammattikorkeakoulussa ja erilaisia koulutussuuntauksia on 33¹, joiden lisäksi ammattikorkeakoulut tarjoavat myös englanninkielisiä koulutusohjelmia. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut insinööri voi suorittaa myöhemmin 60 op laajuisen ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon.

Yliopistotasolla insinöörikoulutuksen suoritettava opiskelija valmistuu diplomi-insinööriksi (DI) tai arkkitehdiksi, joka on teknillisten alojen ylin koulutusmuoto Suomessa. Tutkinto muodostuu kahdesta tutkinnosta, tekniikan kandidaatin tutkinnosta ja ylemmästä, ”maisteritason” tutkinnosta. Yliopistossa suoritettu tutkinto on teoriapainotteisempi, jonka vuoksi se poikkeaa ammattikorkeakoulussa suoritetusta tutkinnosta. Yliopistosta valmistunut insinööri työllistyy ensisijaisesti asiantuntija- tai johtotehtäviin, minkä lisäksi osa valmistuneista suuntautuu alan koulutus- ja tutkimustehtäviin. Suomessa voi suorittaa DI:n koulutuksen 7 yliopistossa, mm. Tampereen teknillisessä yliopistossa.

¹ Tiedot peräisin sähköisestä opiskelupaikka -oppaasta.

2.1.3 Tampereen teknillinen yliopisto (TTY)

Tampereen teknillinen yliopisto on vuonna 1965 perustettu teknillisten alojen yliopisto Tampereella. Vuosina 1972–2002 yliopiston virallinen nimi oli Tampereen teknillinen korkeakoulu (TTKK), jonka jälkeen se vaihtoi nimekseen Tampereen teknillinen yliopisto. Vuonna 2010 yliopisto aloitti toiminnan säätiömuotoisena yliopistona ja se tunnetaan virallisesti TTY-säätiönä. Aalto-yliopiston lisäksi se on toinen säätiöyliopisto Suomessa. Arjessa yliopistossa käytetään nimitystä Tampereen teknillinen yliopisto eli TTY, jota tulen käyttämään myös työn myöhemmissä vaiheissa viitatessani yliopistoon.

Tampereen teknillisellä yliopistolla toimi lukuvuonna 2014–2015 4 tiedekuntaa: luonnontieteiden tiedekunta, talouden ja rakentamisen tiedekunta, teknisten tieteiden tiedekunta sekä tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta. Tiedekuntien sisälle mahtuu joukko erilaisia tutkinto- ja koulutusohjelmia. Yhteensä vuonna 2014 oli kirjoilla opiskelijoita 9163, joista perustutkinto-opiskelijoita oli 7927 ja loput 1236 jatko-opiskelijaa. Vuonna 2014 yliopistosta valmistui 687 tekniikan kandidaattia ja DI/arkkitehti tutkinnon suoritti 812 opiskelijaa. Vuonna 2014 valmistuneista opiskelijoista ulkomaille työllistyi 1 %.²

Yliopisto on tunnettu opetuksen lisäksi myös tutkimuksesta. Kun arvioidaan henkilöstömäärää kokonaisuudessaan, tutkijoita ja heidän avustajiaan on henkilöstöstä karkeasti laskettuna hieman yli puolet. Yliopiston tehtävä on tehdä tutkimusta ja tarjota korkeinta tieteellistä opetusta. Tämän perusteella TTY toteuttaa yliopistollisen perustehtävänsä erinomaisesti. TTY on mukana monessa kansainvälisesti merkittävässä tutkimushankkeessa.

2.2 Tekniikan kieli

Tutkittaessa yhden tietyn alan asiantuntijoiden kielellisiä asenteita on aiheellista ottaa huomioon myös heidän oma kielensä. Tekniikan kieltä ei voida tulkita miksi tahansa luonnolliseksi kieleksi, vaan se on oma erikoiskielensä. Tekniikan kieltä on kielitieteessä tutkittu vasta muutaman vuosikymmenen ajan, koska aiemmin käytettävissä olevat menetelmät eivät tarjonneet oikeita lähestymistapoja tämänkaltaisen kielen tutkimiseen.

Hilkka Yli-Jokipii kuvailee tekniikan kielen määritelmää monisäikeiseksi ja -tulkintaiseksi artikkelissaan ”Tekniikan kieli tutkimuksen ja kääntämisen näkökulmasta” (2004). Kielestä löytyy ainakin kolme erillistä määritelmää, jotka ovat täysin riippuvaisia valitusta näkökulmasta (2004). Yli-Jokipii kuvaa ensimmäisen näkökulmaa viittaamalla Andrewsien esittämään näkökulmaan (International Dimensions of Technical Communication, 1996): ”Tekniikan kielestä on kyse puhutta-

² lähde Tampereen teknillisen yliopiston vuosikertomus 2014

essa sisällöstä eli jostakin teknisestä laitteesta tai teknisestä puheenaiheesta yleensä.”. Toista näkökulmaa hän raottaa Uljinin (Translating the culture of technical documents: some experimental evidence, s. 69–86) näkemyksen mukaan, joka katsoo, että kaikki teknisessä tai teollisessa ympäristössä esiintyvä diskurssi on teknistä kieltä, olivatpa sen retoriset ominaisuudet millaiset tahansa ja olipa kysymyksessä mikä tekstimuoto tahansa. Kolmas tekniikan kielen käsitteen määrittelyyn vaikuttava seikka on rajaus: tekniikan kielen diskurssi menee osittain päällekkäin toisen erikoiskielen kanssa. Näin käy esimerkiksi tilanteessa, jossa insinööri lähtee myymään tehtaansa valmistamaa laitetta ulkomaille. Viimeksi mainitun diskurssin päällekkäisyydet ovat olleet tutkijoiden tiedossa jo aiemmin.

On muistettava, että tekniikan kieli on oma erikoiskielensä, jonka erityispiirteitä ovat mm. kielen nominaalisuus sekä sanasto. Sanasto on yksi merkittävä tekijä eroteltaessa erikoiskieltä yleiskielestä. Nominaalisuus puolestaan viittaa tekstin laatuun. Kieli on täynnä tarkkoja ilmaisuja, jotka viittaavat tiettyyn yksittäiseen tarkoitteeseen ja ovat useimmiten luokiteltavissa substantiiveiksi.

Suomenkielinen tekniikan kieli on täynnä lainasanoja, joita sittemmin pyritään kääntämään käyttäjien äidinkielelle parhaan osaamisen mukaan. Vaikka mm. Sanastokeskus TSK ry³ tekee parhaansa uuden sanaston kääntämisessä, eivät kaikki uudet sanat tai ilmiöt ehdi saada riittävän aikaisessa vaiheessa toimivaa käännöstä, jolloin ammattilaiset ovat ottaneet käyttöön oman muunnoksensa. Tämän vuoksi teknillisten alojen arkikielenä **finenglish** on varsin yleinen (ks. Palmgren 2007). Tässä kontekstissa termi finenglish tarkoittaa sekakieltä, joka pohjautuu suomeen ja jota täydennetään englanninkielisillä ilmaisuilla, kun suomenkielistä termiä ei ole tai se ei ole muulle yhteisölle tuttu.

2.3 Suomen kieli

Suomen kielen asema yliopistojen virallisena kielenä ja tieteellisissä yhteisöissä ei ollut kovin vahva 1800-luvulla. Suomen kielen katsottiin olevan enemmän rahvaan kieli kuin soveltuvainen ruotsin, latinan, saksan ja ranskan rinnalle sivistyneistön kieleksi. Vuosisadan alkupuolella (v:sta 1828) yliopistossa toimineen suomen kielen lehtorin tehtävänä oli taata virkamiesten suomen kielen taito⁴.

Suomessa 1800-luvulla kansa puhui pääasiallisesti suomea ja tiedemiehet ruotsia, jonka vuoksi tieteellinen tieto oli periaatteessa kaikkien ulottuvilla, mutta suojattu sivistyneistön kielellä. Suomen kielen asemasta tieteellisten julkaisujen kielenä käytiin 1800-luvun puolessa välissä useita kii-

³ Sanastokeskus TSK ry (kesään 2004 asti Tekniikan Sanastokeskus ry) on vuonna 1974 perustettu yhdistys, jonka ensisijaisena tarkoituksena on tuottaa suomen- ja ruotsinkielisiä sanastoja sekä kehittää sanastotyön metodiikkaa ja pitää yllä siihen perustuvaa osaamista.

⁴ Helsingin yliopistomuseo, Keisarillinen Aleksanterin -yliopisto

vassävytteisiä keskusteluita. Tunnetuimmat kiistat lienevät Suomen Tiedeseurassa sekä Suomen Lääkäriseurassa käydyt kiistat (Huumo 2004: 223–225). Erityisesti Lääkäriseuran jäsenistössä oli edustus suomen kielen kannattajista, jotka osallistuivat aktiivisesti kirjakielen kehitystyöhön. Ensimmäisen suomenkielisen artikkelin ”Ovatko taudit itsenäisiä, eläviäisiä olentoja?” julkaissut E.A. Ingman ei varmastikaan tehnyt työtä sattumalta. Julkaisusta noussut kielikiista on ollut omiaan vaikuttamaan suomen kielen kehitykseen (Huumo 2004: 223–258). Tämän jälkeiset suomenkieliset tieteelliset julkaisut olivat edelleen harvassa, mutta määrä lisääntyi hiljalleen. Pohdittaessa ajanjaksoa jolloin suomen kirjakieltä oltiin kehittämässä, on syytä ottaa huomioon myös poliittinen tilanne. Kirjakielen kehittämistä ei voitu tehdä liian nopeasti ja näkyvästi (Herlin 2004: 259–285).

Suomen kirjakielen kehittämisen kulta-aikaa oli 1800-luvun loppu, jolloin kielestä pyrittiin kehittämään täysiverinen sivistyksen kieli. Tämä vaati toisinaan hieman kovempia otteita ja tarve standardisoida kieltä oli määrätietoista. Taru Nordlund kirjoittaa artikkelissaan *Arat taimet ja ankarat puutarhurit* (2004) seuraavasti:

”Kun yhteistä kieltä kehitetään ja luodaan, kuten Suomessa 1800-luvulla, päämääränä on luoda kirjakieli, jota voidaan käyttää mahdollisimman monissa yhteyksissä – esim. Suomessa korostettiin suomen kielen käyttöä sivistyselämän kaikilla aloilla – ja jossa on minimaalisen vähän vaihtelua. Näin variaation poistamisesta tulee keskeinen kielenohjailun kohde; jos sama asia voidaan ilmaista kahdella eri tavalla, vain toinen niistä valitaan kirjakieleen. Kun kirjakielen kehitys on jatkunut pitkään, lopputuloksena on suhteellisen vaihtelematon kielimuoto.” (mts. s. 290–291)

Tämä on omiaan kuvaamaan tavoitetta, joka kirjakielen kehityksellä on aikanaan ollut (ja on edelleen). Siirryttäessä 1900-luvun puolelle oli Suomessa päästy tilanteeseen, jossa kirjakieli oli riittävän vakiintunut toimiakseen tarkoituksenmukaisesti lähes kaikilla aloilla, tuli kielestä käyttäjilleen selviö. Kieli oli löytänyt oman paikkansa ruotsin kielen rinnalla ja yhteiskunnan kehitys lisäsi merkittävästi tarvetta kehittää kielen sanastoa. Suomen kielen kieli säädettiin Helsingin yliopiston opetuskieleksi ruotsin kielen rinnalle vuonna 1924 (Taavitsainen 2004: 54).

2.4 Englannin kieli

Englanti tunnetaan nykyisessä muodossaan maailman kolmanneksi suurimpana kielenä, kun tarkastellaan kieltä ensimmäisenä kielenä puhuvien määrää⁵. Kun mukaan otetaan kieltä toisena tai kolmantena kielenä puhuvat, on maailman eniten puhutuin kieli. Toisaalta enää ei voida puhua yhdestä yksittäisestä kielestä vaan olisi mielekkäämpää puhua ”englannin kielistä”, koska kieli on kehittynyt erilaiseksi eri puolilla maailmaa – tehdäänhän jo selkeä ero amerikanenglannin ja brittienglannin välillä, muilla alueilla tapahtuneista muutoksista puhumattakaan (Pahta 2004: 26–43). Pohjalla on kuitenkin yksi yhteinen kieli, jota huolletaan ja jota pidetään näiden muiden muotojen pohjana.

⁵ Ethnologue-verkkosivuston mukaan.

Englannin kielen taidon laajan levinneisyyden vuoksi kieli on tavoittanut *lingua franca* -aseman. Aiemmin termillä *lingua franca* on viitattu tieteellisten julkaisujen kieleen, mutta termin käyttö on laajentunut merkitsemään myös muuta kuin tieteellistä viestintää tai kommunikointia (Taavitsainen 2004: 55). Kieltä käytetään yleisesti eri kansojen välisessä kommunikoinnissa, niin suullisessa kuin kirjallisessakin. On merkittävää huomioida kuinka nopeasti tämä muutos on tapahtunut. Englanti on syrjäyttänyt monta kieltä voittotaistossaan. Vielä 1900-luvun alun Euroopassa englannilla ei ollut kovin vankkaa asemaa sivistyksen kielenä. Maailman sotien jälkeen englantia kuitenkin aloitti kipuamisensa Euroopan sivistyneistön, taiteen ja tieteen, yhteiseksi kieleksi. Omiaan asian etenemisen kannalta on ollut ajan murros ja populaarikulttuurin esiinnousu. Tämän myötä myös kirjallisessa muodossa englantia alettiin ihannoida.

Käytännössä tämä ihannointi jatkuu edelleen. Koska kielellä on niin vahva asema maailman kielenä, ruokkii sen asema toistaiseksi itse itseään lieveilmiöineen. Näin ollen on olemassa yksi kieli, jota valtaosa maailman väestöstä ymmärtää tavalla tai toisella, on järkevää pyrkiä toimimaan ensisijaisesti tällä kielellä (Virkkula 2008: 382–420). Myös tiedemaailma on vaihtanut kielensä englantiin latinasta ja kreikasta (Taavitsainen 2004: 53). Tutkimustuloksia pyritään julkaisemaan ensisijaisesti englanniksi, jotta tieto tavoittaisi mahdollisimman laajan lukijakunnan mahdollisimman nopeasti. Käytännössä tämä on johtanut siihen, että kansainvälisestä urasta haaveilevat ihmiset ovat vaihtamassa oman työskentelykielensä äidinkielestään englantiin yhä useammalla alalla, jotta heillä olisi mahdollisuus työllistyä myös oman maansa rajojen ulkopuolella. Jotta tämä olisi mahdollista, toivovat kansainvälisestä urasta haaveilevat pystyvänsä myös kouluttautumaan englannin kielellä omassa maassaan.

Suomessa tämä muutos on näkynyt erityisesti ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa, joissa molemmissa on tarjolla englanninkielisiä koulutusohjelmia. Lisäksi suomenkielisissä koulutusohjelmissa yhä suurempi osa opinnoista suoritetaan englanniksi. Englanninkielen lisääntynyt käyttö koulutusohjelmissa heijastelee myös lisääntyneenä englanninkielisten lopputöiden määränä. Kuten keräämästäni aineistosta selvisi, opiskelijat kokevat helpommaksi tehdä lopputyönsä englanniksi, koska valtaosa lähdeaineistosta on tarjolla englanniksi. Kielenmuutos on ymmärrettävää kansainvälistyvässä maailmassa.

3 METODIIKASTA

Tässä luvussa keskitytään tutkimuksessa käytettyihin tutkimusmenetelmiin sekä tutkimusaineistoon. Menetelmät esitellään alaluvuissa yksinkertaisesti tutkimusmenetelminä. Luvun aloittaa päämenetelmän esittely, tämän jälkeen keskitytään tutkimusaineiston tarkasteluun ja viimeisenä tarkastellaan lähemmin aineiston analyysissä hyödynnettyjä menetelmiä. Menetelmät esitellään työn tarpeiden näkökulmasta, kuinka jotain tiettyä aineisto-osaa on käsitelty ja analysoitu myöhemmissä vaiheissa.

3.1 Kyselytutkimus

Tutkielman aineisto on kerätty kyselytutkimuksella. Tämä on esimerkillinen tapa kerätä aineistoa, jos kohderyhmä on laaja ja halutaan luoda yleinen näkemys tutkittavasta aiheesta. Kyselytutkimuksen merkittävimpiä etuina pidetään aineistoa, joka sen avulla saadaan kerättyä, koska kaikilta vastaajilta kysytään täsmälleen samat kysymykset samassa järjestyksessä (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2004: 182). Kyselytutkimusta käytetäänkin paitsi suuriin yleiskartoituksiin myös esitutkimuksena tarkemmille tutkimuksille (Uusitalo 2005: 32).

Karkeasti tutkimustavat voidaan jakaa kahteen päätapaan, **lomakekyselyyn** ja **kontrolloituun kyselyyn**. Kyselytutkimus voidaan toteuttaa perinteisenä postitettavana lomakekyselynä, jolloin kyselylomake postitetaan jokaiselle potentiaaliselle vastaajalle samaan aikaan. Toinen vaihtoehto on toteuttaa sama kysely kontrolloituna kyselynä, jolloin haastattelija menee itse keräämään aineiston suoraan vastaajilta. Tällöin tutkija jakaa itse kyselylomakkeet vastaajille ja voi samalla taustoitaa ja valmistella vastaajia tulevaan kyselyyn vastaamiseen. Näiden kahden aineistokeruutavan merkittävimpiä eroina ovat aika, taloudellisuus sekä ymmärrettävyys.

Lomakekyselyn etuihin lukeutuvat laaja tavoitettavuus lyhyessä ajassa, mutta kyselyiden postitus maksaa, lisäksi kyselyihin tulee lisätä palautuskuori, jonka postimaksu on maksettu. Tämä lisää huomattavasti aineistonkeruusta syntyviä kuluja. Lisäksi on otettava huomioon kyselyn tavoittama vastaajaryhmä. Postitetuissa kyselyissä tulee varata aikaa ensimmäiselle ja tarvittaessa toiselle muistutuskirjeelle, jonka avulla tutkija muistuttaa potentiaalisia vastaajia vastaamaan lähettämäänsä kyselyyn. Mitä tarkemmin rajatun vastaajaryhmän tutkija pystyy tutkimuksen alussa määrittelemään, sitä suurempi vastaajien määrä todennäköisesti on.

Kontrolloidut kyselyt voidaan jakaa kahteen ryhmään: **informoitu kysely** ja **henkilökohtaisesti tarkistettu kysely**. Hirsjärvi, ym. viittaa (2004: 185) Hannu Uusitalon (1995: 91) käyttämään määritelmään informoidusta kyselystä, jolloin tutkija jakaa lomakkeet henkilökohtaisesti. Tutkija

menee henkilökohtaisesti tutkittavan ryhmän luo, jakaa kyselylomakkeen vastaajille, selventää tarvittaessa kyselylomakkeeseen liittyviä epäselvyyksiä ja kerää lopuksi täytetyt lomakkeet. Hyvinä puolina tällaisessa kyselyissä pidetään aineistoa, näin saadaan halutulta kohderyhmältä vastaukset kerralla ja teoriassa koko aineisto on käyttökelpoista. Huonona puolena pidetään ehdottomasti aineiston keräämisen hitautta ja kulkeminen ryhmän luo tuo tutkijalle lisäkuluja (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004: 184). Henkilökohtaisesti tarkistetussa kyselyssä tutkija postittaa kyselyt vastaajille ja käy henkilökohtaisesti hakemassa ne vastaajilta ilmoittamana ajankohtana. Tässä muodossa vastaaja saa rauhassa tutustua lomakkeeseen, täyttää sen ja tarvittaessa voi esittää tarkentavia kysymyksiä tutkijalle, kun hän tulee noutamaan lomakkeen pois. Menetelmänä tämä on hidas ja vaatii tutkijalta sekä taloudellista että huomattavaa ajallista panostusta aineiston keruuseen.

Tutkimuksessa on käytetty hyväksi sähköistä kyselylomaketta (verkkokysely), jonka käyttö on yleistynyt viime vuosina sen helppouden ja taloudellisuuden vuoksi. Kyselylomake tallennetaan internetin tietokantaan ja potentiaalisille vastaajille lähetetään sähköisesti (esimerkiksi sähköpostitse) suora linkki kyselylomakkeeseen, jonka he voivat käydä täyttämässä ja tallentaa täyttämisen jälkeen suoraan tietokantaan. Tämä on korvannut monta aiemmin postitse lähetettyjä kyselyitä edellä kuvatun vaivattomuuden vuoksi. Verkkokyselyiden avulla voidaan myös tavoittaa laajempi vastaajajoukko kerralla, jolloin satunnaisotoksen määrä kasvaa huomattavasti ja aineisto kuvaa yleisemmin kohderyhmän näkemystä tutkittavasta aiheesta.

Kyselytutkimukseen liittyy myös huomattava määrä heikkouksia, joiden vuoksi niitä pidetään pinnallisina ja teoreettisesti vaatimattomina. Uusitalo (2005: 33) nostaa yleisessä puheessa yhdeksi esiin nostetuksi heikkoudeksi menetelmän työläyden, hitauden ja hintavuuden. Hirsjärvi ym. listaa (2004: 184) haitoiksi seuraavat kohdat:

- Ei ole mahdollista varmistua siitä, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen: ovatko he pyrkineet vastaamaan huolellisesti ja rehellisesti.
- Ei ole myöskään selvää, miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajien näkökulmasta. Väärinymmärryksiä on vaikea kontrolloida.
- Ei tiedetä, miten vastaajat ylipäänsä ovat selvillä siitä alueesta tai ovat perehtyneet siihen asiaan, josta esitettiin kysymyksiä.
- Hyvän lomakkeen laatiminen vie aikaa ja vaatii myös tutkijalta monenlaista tietoa ja taitoa.
- Kato (vastaamattomuus) nousee joissakin tapauksissa suureksi.

Summattaessa aineistonkeruun hyvät ja heikot puolet yhteen, voidaan päätellä menetelmän olevan puutteellinen ja tämän myötä aineistoon tulee suhtautua kriittisesti, sitä voidaan pitää suunnattavana näkemyksenä tutkittavasta asiasta. Aineistoa analysoitaessa ja johtopäätöksiä tehtäessä aineiston mahdolliset heikkoudet tulee ottaa huomioon. Kyselytestin käyttö on kuitenkin perusteltua niissä tapauksissa, ettei tutkimuskohdetta saataisi kuvatuksi muilla menetelmillä (Vanhatalo 2005: 31).

3.2 Tämän tutkimuksen kysely

3.2.1 Kyselylomakkeet

Tutkimusaineisto on kerätty kahden erillisen kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeet rakentuvat samoista elementeistä: **taustatiedoista, suljetuista** sekä **avoimista kysymyksistä**.

Opiskelijoille suunnattu kyselylomake (liite 2) sisältää esitieto-osion, jossa kysyttiin ikää, sukupuolta, pääainetta, opintojen aloitusvuotta, missä vaiheessa hänen opintonsa ovat sekä vastaajan kielitaitoa. Toinen osio sisältää 16 suljettua vaihtoehtoskaalaan perustuvaa kysymystä. Kysymyksissä opiskelijat ottivat kantaa siihen, mitä mieltä he ovat väittämistä. Kolmannessa osiossa tiedustellaan heidän tämänhetkistä työskentelykieltään ja pyydetään arvioimaan toiseen laatikkoon, millä kielellä he kuvittelevat työskentelevänsä 10 vuoden kuluttua. Neljäs osio sisältää 3 avointa kysymystä, joissa tarkastellaan suomen kielen tämänhetkistä tilannetta alan kielenä ja pyydetään vastaajia pohtimaan tulevaisuuden näkemyksiä alasta.

Opetushenkilökunnalle suunnatun kyselylomakkeen (liite 3) rakenne mukailee opiskelijoiden lomaketta. Opetushenkilökunnan lomakkeessa taustatietoina selvitetään vastaajien ikää, sukupuolta, tutkimusalaa, nykyistä ammattinimikettä sekä kielitaitoa. Toinen osio sisältää 20 suljettua kysymystä, joissa vastaajat ottavat kantaa siihen, mitä mieltä he ovat väittämistä. Kolmas ja neljäs osio ovat sisällöllisesti samoja molemmissa kyselyissä, jotta tietoja voitaisiin tarvittaessa vertailla keskenään analyysivaiheessa.

Kyselyn toisen osion suljetut kysymykset tunnetaan **survey-tutkimuksen** keskeisenä menetelmänä (Hirsjärvi ym. 2004: 182). Hirsjärvi esittelee (emt: 125) Robsonin (1995) kirjoittaman jaottelun perinteisistä tutkimusstrategioista. Robsonin määritelmän mukaan survey-tutkimus noudattaa seuraavanlaista rakennetta (1995: 40): ”Survey-tutkimus: kerätään tietoa standardoidussa muodossa joukolta ihmisiä. Tyypilliset piirteet: tietystä ihmisjoukosta poimitaan otos yksilöitä; kerätään aineisto; aineisto jokaiselta yksilöltä strukturoidussa muodossa; tavallisesti käytetään kyselylomaketta tai strukturoitua haastattelua. Kerätyn aineiston avulla pyritään kuvailemaan, vertailemaan ja selittämään ilmiötä.”

Kyselylomakkeiden toisen osion kysymykset tarkoittavat kysymyksiä, joihin viitataan tässä tutkimuksessa *suljetut kysymykset* -käsitteellä, joiden vastausvaihtoehdot noudattavat ennalta määritettyä Likert-asteikkoa. Asteikko rajaa vastaajan vastausvaihtoehdot tiettyyn joukkoon, jolloin kysymys ohjaa vastaajan käyttäytymistä. Vastaajan tulee valita omaa mielipidettään parhaiten kuvaava vaihtoehto annetuista vaihtoehdoista. Likert-asteikon avulla tutkitaan parhaiten vastaajien asenteita tai käyttäytymistä. Asteikko koostuu useimmiten 5 tai 7 -portaisesta asteikosta (mm. Hirsjärvi ym, 2004: 189). Vaihtoehdot, täysin samaa mieltä ja täysin eri mieltä, edustavat vastausvaihtoehtojen ääripäitä. Asteikon rakenteesta riippuen, väliin jäävät vaihtoehdot vastaavat näkemyksen lievempiä vastausvaihtoehtoja. Kyselynlaatijasta riippuen joko keskimmäinen vaihtoehto tai suurin arvo edustaa neutraalia vastausvaihtoehtoa. Kimmo Vehkalahti huomauttaa vuonna 2014 julkaistussa kirjassaan *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*, että vaihtoehtojen välit sanallisissa vastausvaihtoehdoissa eivät ole yhtä suuret, koska näkemykset täysin samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä eroavaisuuksissa voivat olla eriävät.

Jokaisen kyselyn kohdalla tulee pohtia, tarvitseeko tämä kysely keskimmäistä eli neutraalia vaihtoehtoa. Vehkalahti huomauttaa (2014: 36), että neutraali vaihtoehto ei ole sama kuin vaihtoehto en osaa sanoa (eos), Neutraalissa vaihtoehdossa vastaajalla ei ole varsinaista mielipidettä asiaan, kun taas eos-vaihtoehdon kohdalla vastaajalla on voinut olla vaikeuksia ymmärtää kysymystä.

Tutkimuslomakkeiden vastausvaihtoehdoissa ei ole käytössä kumpaakaan edellä mainituista vastausvaihtoehdoista, koska tavoitteeni on selvittää vastaajien näkemyksiä kysytystä aiheesta ja tämän vuoksi pyrkii ohjata vastaajat miettimään vastausta. Käytössä olevat vastausvaihtoehdot ovat: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä. Tämä valinta on voinut karkottaa vastaajia.

Erityisesti suljettujen kysymysten kohdalla, keskityn kuvaamaan aineiston perusteella sieltä kumpuavia asenteita ja mahdollisia ajatusmalleja. Syitä vastausten mahdolliseen hajaantumiseen pyrin selvittämään vastaajien taustatietojen, jaetun yleistiedon tai muun, jo aiemmin selvitetyn tutkimustuloksen avulla. Heikkilä (2014: 51) huomauttaa suljettujen mielipidekysymysten vastausten mahdollisuudesta seurata toisiaan eli vastaaja pyrkii saamaan loogisuutta vastauksiinsa. Tämänkaltaisen vastaaminen on luonnollista ja tulee pyrkiä ottaa huomioon jo kyselyä tehtäessä.

Luvuissa 4 ja 5 käsittelen suljettujen kysymysten aineistoa, josta teen yhteenvetoa luvussa 8.

3.2.2 Aineiston kerääminen

Tutkimusaineisto on kerätty sähköisen kyselylomakkeen avulla. Lomake jaettiin 10.2.2015 Tampereen teknillisen yliopiston viestintä -yksikön toimesta yliopiston sähköisessä tiedotusjärjestelmässä. Olin määritellyt tässä yhteydessä vastausajaksi 10.–22.2.2015.

Tämän jaon perusteella kyselyn teoreettinen näkyvyys oli maksimoitu – se oli kaikkien läsnä olevien opiskelijoiden ja henkilökunnan tavoitettavissa. Jakelukanavia on kaksi rinnakkain, jolloin pystyttiin jakamaan opiskelijoiden kanavassa opiskelijoille suunnattu kysely ja henkilökunnan kanavassa opetushenkilökunnalle suunnattu kysely. Olin tehnyt kyselyyn erillisen mainoksen (ks. liite 1), jota käsitykseni mukaan ei sittemmin sellaisenaan voitu jakaa sähköisessä verkossa vaan viestintäyksikkö teki mainoksesta oman erillisen tiedotteen, jossa oli linkki suoraan sähköiseen kyselylomakkeeseen. Tiedostin, että vastaajia voisi kertyä tätä kautta liian vähän, mutta olin valmis ottamaan tämän riskin aineistonkeruussa.

Koska kyselytutkimus ei tavoittanut mielestäni riittävästi vastaajia, lähetin 26.2.2015 vielä 25 opetushenkilökunnan jäsenelle sähköpostitse henkilökohtaisen kutsun osallistua kyselyyn. Valitsin vastaajat satunnaisesti arpomalla. Etsin yliopiston nettisivuilta *Laitokset* -sivuston, josta löytyi linkki jokaisen laitoksen henkilökunnan yhteystietoihin. Valitsin laitoksen, keksin numeron ja laskin vuoronperään ylhäältä ja alhaalta käsin ko. henkilön. Jos työnimike oli *tutkimusapulainen* tai *tohtoriopiskelija*, siirryin listalla eteenpäin seuraavaan mahdolliseen opetushenkilökunnan jäsenen kohdalle. Kirjasin yhteystiedot ylös ja lähetin hänelle sähköpostitse kutsun osallistua kyselyyn.

Minulle lähetetyn vastauksen mukaan linkkiä on jaettu eteenpäin sähköpostitse, joten lopullista määrää, kuinka monta potentiaalista vastaajaa lähettämäni alkuperäinen viesti tavoitti, minulla ei ole tiedossani. Jatkoin tämän lähestymistavan myötä myös vastausaikaa 4.3.2015 saakka varmistakseni, ettei hiihtoloma tai muu pidennetty viikonvaihe poissulje potentiaalisia vastaajia. Lähtökohtaisesti tavoittelin noin 5 % osallistumista opetushenkilökunnalta, jotta voin sanoa yleisemmällä tasolla jotain asiasta.

Käytännössä tämä jakelukanava toi opetushenkilökunnalle suunnattuun kyselyyn vastaajia 23 kappaletta, joista 9 vastaajaa toimi yliopistolla päätoimisina tutkijoina, eivätkä näin ollen kuuluneet asettamaani ensisijaiseen kohderyhmään *opetushenkilökunta*. Ryhmän vastaajista yksi osoittautui opiskelijaksi, joka opettaa ja tutkii työkseen. Tämän karsinnan jälkeen minulle jäi kaikkiaan 14 opetushenkilökunnan vastausta aineistoksi. Toisaalta, tämän myötä sain kyselyyni täysin uuden vastaajaryhmän eli *tutkijat*, joiden vastauksia tulen käsittelemään omana ryhmittymänään analyysi -osiossa.

Opiskelijoita sähköisessä järjestelmässä julkaistu linkki tavoitti yhden vastaajan julkaisun jälkeen kolmantena päivänä. Koska kirjoilla olevia opiskelijoita TTY:llä on lähes 8 500, on todettava kanavan olevan jollain tapaa väärä opiskelijoiden tavoittamiseksi. Tämän jälkeen otin yhteyttä (12.2.2015) TTY:hyn (Tampereen teknillisen yliopiston ylioppilaskunta) ja lähetin heidän kauttaan postituslistojen ylläpitäjille linkin levitykseen. Tämä yhteydenotto ja sähköpostilistan hyödyn-

täminen tavoitti 11 uutta vastaajaa kyselyyn. Tämä toi mukanaan yhden jo valmistuneen vastaajan, joista toivoin saavani oman vertailukelpoisen ryhmän.

Otin 23.2.2015 yhteyttä tuttavaani, entiseen TTY:n opiskelijaan, pyytääkseni häntä vastaamaan tutkimuskyselyyni ja jakamaan kyselyn linkkiä henkilökohtaisella seinällään Facebookissa. Tämän kautta levitetty linkki tavoitti huomattavan määrän potentiaalisia vastaajia yhdessä muutamman muun henkilökohtaisesti lähetyn viestin kanssa ja kyselyn sulkeutumisen aikaan minulla oli kasassa koko tutkimusaineisto. Linkin kautta olin tavoittanut molemmat opiskelijaryhmät eli jo *valmistuneet* sekä vielä *opiskelevat opiskelijat*.

3.2.3 Vastaajat

Aineisto koostuu kahdella kyselylomakkeella kerätystä aineistosta, johon vastasi kaikkiaan 75 henkilöä. Toinen, opiskelijoille suunnattu, kyselylomake tuotti vastaajia 52 kappaletta. Vastaajat koostuvat opiskelijoista (n=28) ja valmistuneista opiskelijoista (n=24). Opetushenkilökunnalle suunnattu kysely tavoitti opetushenkilökunnan (n=14) lisäksi myös joukon tutkijoita (n=9).

Taulukko 1. Vastaajaryhmien opintoalajakauuma.

| oppiala | opiskelija | valmistunut | opetushenkilökunta | tutkijat |
|---|------------|-------------|--------------------|----------|
| Arkkitehtuuri | | 1 | 1 | |
| Elektroniikka ja tietoliikennetekniikka | 2 | 4 | 2 | 1 |
| Fysiikka | | 1 | 1 | 1 |
| Hydrauliikka ja automatiikka | | | | |
| Kemia ja biotekniikka | 3 | 1 | 1 | |
| Kielikeskus | | | | |
| Kone- ja tuotantotekniikka | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Matematiikka | | | 1 | |
| Materiaalioppi | 3 | | 1 | 1 |
| Optoelektroniikka | | | | |
| Rakennustekniikka | 6 | | | 2 |
| Signaalinkäsittely | | 2 | 1 | |
| Systeemitekniikka | | | | 1 |
| Sähkötekniikka | 3 | 4 | | |
| Teollisuustalous | | | 1 | |
| Tiedonhallinta ja logistiikka | 2 | 2 | 1 | |
| Tietotekniikka | 8 | 7 | 2 | 1 |
| Muu * | | | 1 | 1 |
| yhteensä | 28 | 24 | 14 | 9 |

* ilmoitettua oppilasta ei voitu liittää mihinkään yllämainituista

Ryhmittely kahden kyselyaineiston sisällä on tapahtunut vastaajien oman ilmoituksen perusteella. Opiskelijoille suunnatun kyselyn vastaajat jaettiin kahteen ryhmään vastaajan oman ilmoituksen perusteella. Vastaaja pystyi ilmoittamaan, missä vaiheessa hänen opintonsa ovat vai ovatko opinnot saatettu loppuun. Opetushenkilökunnalle suunnatun kyselyn vastaajien luokittelu tapahtui heidän ammattinimikkeen perusteella. Tohtorikoulutettavat luokittelin kaikki Tutkijat-ryhmään ja Opetushenkilökunta-ryhmään puolestaan sijoittuivat professorit sekä muut opettajat.

Taulukko 1 selventää vastaajien opintoalajakauman. Kyselylomakkeessa kysyttiin mitä tutkinto-ohjelmaa vastaaja on suorittamassa tai suorittanut. Opetushenkilökunnalta kysyttiin vastavasti heidän tutkimusalaansa. Vastaajien taustan luokittelussa on käytetty hyväksi TTY:n internetsivuilta löytyvää informaatiota.

3.2.4 Tutkimusaineiston luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta punnittaessa tulee pohtia sekä kadon eli tavoitettavuusongelman vaikutusta vastaajien määrään (Ronkainen 2008) että aineiston yksiselitteistä luotettavuutta. Tavoitettavuusongelma koski myös tämän aineiston keräämistä. Vehkalahti (2014: 48) noteeraa tämän seikan viittaamalla ongelman näkyvyyteen erityisesti verkkokyselyissä, jolloin vastaajien tavoitettavuus on riippuvainen tavasta, jolla vastaajia yritetään tavoittaa. Toissijainen ongelma on kyselyn kiinnostavuus, koska tässä tutkimuksessa vastaajan on ensin täytynyt löytää mainos kyselystä ja sen jälkeen hän on voinut tehdä päätöksen vastaamisesta. Edustavaksi tarkoitettu otos voi valikoitua puhtaasti sen mukaan kenet kyselykutsu (liite 1) tavoitti.

Pidän keräämääni aineistoa luotettavana aineistona, koska minulla ei ole henkilökohtaista siddettä, yksittäisiä vastaajia lukuun ottamatta, aineiston sisällöntuottajiin enkä heidänkään vastauksia voi tunnistaa, koska aineisto kerättiin anonymisti. Anonymian takasin jättämällä pois identiteettiä rajaavat tunnistetiedot (nimi, sähköpostiosoite tms.), joiden avulla voisin yhdistää yksittäisen vastauksen johonkin tiettyyn vastaajaan. Lisäksi vastaajat ovat vapaaehtoisesti ottaneet osaa kyselyyn, jolloin jokaisella on mitä luultavimmin ollut jonkinlainen intressi kertoa oma henkilökohtainen näkemyksensä asiasta. Tämän lisäksi kyselyn ollessa sähköisessä muodossa, jokainen vastaaja on voinut vastata kyselyyn omassa rauhassa, jolloin minä tutkijana en ole voinut vaikuttaa heidän mielipiteisiinsä johdattelemalla heitä johonkin tiettyyn suuntaan vastauksilanteessa. Kolmantena huomiona pidän kattavaa otantaa eri tieteenaloilta, jolloin voin luoda ns. yleistyksiä.

Aineistossa on kirjava edustus eri oppiaineiden edustajia, jolloin voidaan katsoa pienen otannan edustavan kattavasti eri oppiaineiden edustajien näkemyksiä. Tämä sulkee pois myös yksittäisen koulutusohjelman edustajien suuren näkemyksellisen painottumisen vastauksissa. Koska ky-

seessä on kartoitustutkimus, on vastausten määrä mielestäni riittävä. Laajemmalla aineistolla asioista voitaisiin sanoa varmemmin erinäisiä asioita, mutta se ei ole tämän tutkimuksen ensisijainen tehtävä.

Vaikka olenkin jo yllä todennut aineiston luotettavaksi, on silti vielä syytä pohtia muutamaa muuta asiaa. Koska aineisto on pieni, on analyysissä otettava tietoisesti huomioon tämä seikka. Asioista ja mielipiteistä ei voi tehdä laaja-alaisia yleistyksiä, vaan aina tulee ottaa huomioon ”tämän aineiston pohjalta voidaan asiasta sanoa näin” -ajatus. Pyrin välttämään vahvoja tulkintoja erityisesti suljettujen kysymysten kohdalla. Poikkeamat mielipiteiden kohdalla pyrin selvittämään ensisijaisesti muun aineiston avulla hyödyntäen avointen kysymysten tarjoamaa materiaalia tai vastaajien taustatietoja. Varsin harvoin omia mielipiteitään ja tulkintojaan voi kokonaan sulkea pois aineiston käsittelystä, koska vähintäänkin ne ohjaavat omia ajatuksia eri tulkintavaihtoehtoja pohdittaessa.

3.3 Asennetutkimus aineiston analyysissä

Asennetutkimus on peräisin sosiaalipsykologian puolelta. Asennetutkimuksen metodit ja ajatukset ovat lainautuneet ajan saatossa myös muille tieteen aloille, esimerkiksi sosiolingvistiikan puolelle, jossa 1960-luvulta saakka on tutkittu kielellisiä asenteita (Pälli 1999).

Tarkkaa, yksiselitteistä määritelmää sanalle **asenne** on tuskin olemassa. Yksi yleisesti tunnus-tetuin määritelmä on ”Asenne on taipumus suhtautua myönteisesti tai kielteisesti johonkin asiaan, henkilöön, instituutioon tai tapahtumaan.” (Ajzen 2006: 3). Vesala ja Rantanen ovat puolestaan muotoilleet näkemyksensä asenteista tiiviimmin ”Asenne johonkin asiaan heijastuu tapaan, jolla ihminen puhuu tai toimii asian suhteen.” (Vesala & Rantanen 2008: 19–36).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vastaajien asenteita suomen kieltä kohtaan kolmessa eri käyttötarkoituksessa: ”Mikä on vastaajien asenne suomen kieltä kohtaan teknillisten alojen käyttö-, opetus- tai tieteen kielenä?”. Suljetuissa kysymyksissäkin hyödynnetty Likert-asteikko on yleinen tapa selvittää vastaajien asenteita jotain asiaa tai ilmiötä kohtaan. Vastaajat ilmaisevat oman näkemyksensä suhteessa esitettyyn väittämään ilmaisemalla olevansa samaa tai eri mieltä väittämän kanssa. Aiemmassa alaluvussa 3.2.1 esiteltiin tarkemmin kuinka aineistoa on käsitelty ja analysoitu suljettujen kysymysten kohdalla. Tämän lisäksi kyselyssä on hyödynnetty avoimia kysymyksiä, joissa vastaajat ovat voineet vapaasti esittää omia mielipiteitään ja näkemyksiään kysytyistä asioista tai ilmiöistä. Tutkimuksen lopussa pyrin esittämään yhteenvedon koko aineistosta. Näihin johtopäätöksiin päästäkseni tulee koko aineistoa tarkastella siitä esiin nousevien asenteiden valossa, suljettujen kysymysten asenteita ja avointen kysymysten asenteita verrataan toisiinsa ja etsitään johdonmukaisuutta sekä mahdollisia poikkeuksia.

Kognitiivisen asennetutkimuksen mukaan mielipide on yksittäinen heijastuma asenteesta, joka täydentyäkseen vaatii perustelun eli argumentaation (Pälli 1999). Perustelut voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään: henkilökohtaiset tai yleiset argumentit. Tässä tutkimuksessa ei tartuta mielipiteiden argumentteihin yksityiskohtaisesti. Perustelut tähän päätökseen tarjoaa kerätty aineisto, jossa avointen kysymysten vastausten argumentit ovat lähes kaikissa tapauksissa tulkittaviksi yleisiksi perusteluiksi, eivätkä muutamat henkilökohtaiset argumentit anna tutkimukselle mitään uutta tietoa tutkittavasta ilmiöstä, jolloin näihin on tarpeetonta tarttua. Yleiset perustelut ovat peräisin yleisestä puheesta, tutkittavan kohderyhmän yhteisesti jakamasta maailmantiedosta tai uskomuksesta.

Vastauksia tarkasteltaessa on siis otettava huomioon se, kuinka paljon vastauksissa esiintyy vastaajien henkilökohtaisia ja yleisesti hyväksyttyjä mielipiteitä. Orpana (1988) kehottaa tarkastelemaan vastauksia lähtökohdasta, jossa yksilön asenteet ja mielipiteet ovat pitkälti yhteisön säätelemiä. Asenne rakentuu niistä kielessä olevista tulkinnallisista resursseista, jotka ovat nimenomaan yhteiskunnallisesti ja sosiaalisesti tuotettuja. Semantiikassa on viitattu siihen, ”että kielessä on olemassa runsaasti valmiita tulkintoja, mm. ajan hengen mukaisia malleja, jotka kielenkäyttäjä tiedostamattaan omaksuu.” (mts. 141). Lähtökohtaisesti on siis syytä olettaa, että tutkimuksessa ainakin osa esiin nousevista asenteista on muovautunut Orpanan esittämien ajatusten mukaan. Esitetyt mielipiteet ovat kulttuurillisen puheen heijastumia, eivätkö yksistään vastaajan omia asenteita.

Analyysiluvuissa esille nostettavat mielipiteet, näkemykset sekä asenteet ovat suoraan vastauksista. Analyysissä ei kiinnitetä huomiota vastausten rakenteellisiin seikkoihin, vaan aineiston sisältö puhuu puolestaan. Tämän tyyppisestä aineistosta on helppo päätellä vastaajien asenteet, jos vastaajalla on sellainen olemassa.

KYSELY

4 SULJETUT KYSYMYKSET (OPISKELIJAT)

Kappale käsittelee opiskelijoille ja valmistuneille suunnatun kyselylomakkeen suljettujen kysymysten vastauksia. Käsittelen keräämääni aineistoa jakamalla sen viiteen osa-alueeseen kysymysten sisällön perusteella (taulukko 2). Osa-alueet ovat *sanaston tuntemus sekä oman alan tekstin tuottaminen*, *kielelliset valinnat*, *teknillisten alojen käyttökieli*, *tieteen julkaiseminen* sekä *suomen kielen tulevaisuus oppialojen kielenä*.

Taulukko 2. Kysymykset pääotsikoiden alle ryhmiteltynä.

| Sanaston tuntemus sekä oman alan tekstin tuottaminen | |
|--|---|
| K1 | Tunnen alani keskeisen sanaston suomeksi. |
| K2 | Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käännän ne tarvittaessa muille kielille. |
| K3 | Kun kirjoitan englanniksi, ajattelen englanniksi. |
| K4 | Kokonaan suomenkielisen tekstin tuottaminen on haasteellista. |
| Kielelliset valinnat | |
| K5 | Oman alan harjoitustöiden raportointikielen tulisi yliopistossa olla vapaasti valittava. |
| K6 | Kurssin kielipainotukset vaikuttavat päätökseeni kurssivalinnoissa. (esim. opetuskieli) |
| K7 | Tekstin tuottamisen tärkein kriteeri on "kunhan tulen ymmärretyksi". |
| Teknillisten alojen käyttökieli | |
| K8 | Opetuksessa on tehty selväksi, että insinöörit työskentelevät pääasiassa suomen kielellä. |
| K9 | Oman alani työpaikalla fenglish on arkikieltä. |
| K10 | Teknillisten alojen kielen muuttumisesta puhutaan paljon mediassa. |
| K11 | Oman alani työelämässä kommunikointi asiakkaiden kanssa tapahtuu englanniksi. |
| Tieteen julkaiseminen | |
| K13 | Suomen kielellä tehdään merkittävää tiedettä tieteen alallani. (Julkaistaan säännöllisesti artikkeleita ja merkittäviä tutkimustuloksia.) |
| K14 | Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa ensisijaisesti suomeksi. |
| K15 | Oman alani merkittävintä kirjallisuutta ei ole saatavana suomennettuna versiona. |
| Suomen kielen tulevaisuus oppialojen kielenä | |
| K12 | Uskon, että 10 vuoden kuluttua oman oppiaineeni luento-opetusta tullaan järjestämään monikielisesti. |
| K16 | Suomen kielellä ei ole tulevaisuutta alani tieteen kielenä. |

Vastaukset rakentuvat opiskelijoiden ja valmistuneiden mielipiteiden esittelystä ja niiden analyysistä. Olen käyttänyt analyysin tukena yksinkertaisia laskennallisia menetelmiä voidakseni esittää vas-

tausten määrän prosentteina, jotta vastanneiden mielipiteiden kuvaus ja ryhmien keskinäinen vertailu olisi helpompaa, sillä vastausryhmät ovat erikokoiset.

4.1 Sanaston tuntemus sekä oman alan tekstin tuottaminen

Kysymykset 1–4 ottavat kantaa *sanaston tuntemukseen sekä oman alan tekstin tuottamiseen*. Taulukko 3 esittelee opiskelijoiden ja valmistuneiden vastausten jakautumista osa-alueen kysymyksiin.

Taulukko 3. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset suljettuihin kysymyksiin ensimmäisellä osa-alueella.

| Sanaston tuntemusta sekä oman alan tekstin tuottaminen | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yhteensä | |
|--|---|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|----|
| K1 | Tunnen alani keskeisen sanaston suomeksi. | Opiskelijat | 0 | 6 | 5 | 17 | 28 |
| | | Valmistuneet | 0 | 3 | 8 | 13 | 24 |
| K2 | Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käänän ne tarvittaessa muille kielille. | Opiskelijat | 8 | 9 | 8 | 3 | 28 |
| | | Valmistuneet | 16 | 5 | 3 | 0 | 24 |
| K3 | Kun kirjoitan englanniksi, ajattelen englanniksi. | Opiskelijat | 3 | 4 | 11 | 10 | 28 |
| | | Valmistuneet | 0 | 3 | 12 | 9 | 24 |
| K4 | Kokonaan suomenkielisen tekstin tuottaminen on haasteellista. | Opiskelijat | 12 | 8 | 7 | 1 | 28 |
| | | Valmistuneet | 10 | 5 | 5 | 4 | 24 |

Ensimmäisessä väittämässä (*Tunnen alani keskeisen sanaston suomeksi*) kartoitetaan, kuinka hyvin teknillisen alan opiskelijat omasta mielestään tuntevat oman alansa sanastoa suomeksi. Vastaajien antamien vastausten laskennallinen keskiarvo on reilusti yli kolme, mikä viittaa vastaajien ajattelevan tuntevansa alansa keskeistä sanastoa suomeksi.

Huomioitavaa on, että opiskelijoista 17 on täysin samaa mieltä kysymyksen väittämän kanssa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kolme viidestä tuntee omasta mielestään oman alansa keskeisen sanaston suomeksi. TTY:n lukuvuoden 2014–2015 sähköisessä opinto-oppaassa⁶ ei ilmene opintojen osaamistavoitteissa kirjaimellisesti sitä, millaiset odotukset yliopisto on asettanut opiskelijalle tällä osa-alueella. Vuonna 2009 julkaistu *Suomen kielen tulevaisuus – kielipoliittinen toimintaohje*⁷ puolestaan esittää, että ”opiskelijan tulisi omaksua alansa suomenkielinen tieteellinen käsitteistö ja retoriikka perusopintojen vaiheessa”. Tämän suosituksen mukaan opiskelijan tulisi oppia kandidaatin opintojensa aikana oman alansa perusteet ja käsitteet suomeksi.

⁶ Tampereen teknillisen yliopiston sähköinen opinto-opas

⁷ Kielipoliittinen toimintaohje, sähköinen versio

Jokseenkin eri mieltä olevista vastaajista viidellä kuudesta on kandidaatin tutkinto edelleen kesken. On kuitenkin hyvä ottaa huomioon, että he eivät kuitenkaan ole ainoita vastaajia, joilla kandidaatin tutkinto on kesken. Seitsemän muuta opiskelijaa, joilla tutkinto on edelleen kesken, ovat väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Vastaajien pääaineena on joko biotekniikka tai tietotekniikka, mikä voi olla eräs selitys vastaajien keskuudessa ilmenevälle mielipide-erolle. Tämäkään selitys ei kuitenkaan ole täysin aukoton. Voitaneen yhteenvetona todeta, että tämän asian parissa olisi parannettavaa vielä tulevaisuudessa, jos tavoiteltaisiin kielipoliittisen toimintaohjeen (2013) esittämää lausumaa.

Valmistuneiden opiskelijoiden vastaukset mukailevat opiskelijoiden vastauksia. Heidän opinollisen tietotaidon perusteet ovat teoriassa hallussa, koska he ovat suorittaneet tutkintonsa loppuun. Kuitenkin heistäkin vain kolme viidestä on väittämän kanssa samaa mieltä eli, että vastaaja kokee tuntevansa alansa keskeisen sanaston suomeksi.

Toki on positiivista huomata, ettei tulos ole muuttunut vuosien varrella heikommaksi, mutta yhtälailla on huolestuttavaa huomata, että alan ammattilaiset eivät hallitse oman alansa keskeistä sanastoa ja kieltä äidinkielellään. On tärkeää vielä huomioida, että käytetty mittaristo (1–4) ei ole tarkka, vaan perustuu vastaajien omiin kokemuksiin ja tuntemuksiin, jolloin tulkinnan tarkkuus on kiinni vastaajasta itsestään.

Toinen kysymys (*Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käännän ne tarvittaessa muille kielille*) tarkastelee tekstin tuottamista ja sittemmin mahdollisesti tehtävää kieleltä toiselle kääntämistä. Vastausten perusteella 8 vastanneista opiskelijoista on täysin eri mieltä väittämän kanssa. Verrattuna jo valmistuneiden opiskelijoiden vastaavaan lukuun, joista 16 vastaajaa 24 oli täysin eri mieltä väittämän kanssa, nähdään suuri ero vastausten välillä. Tämä ero on selitettävissä valmistuneiden kielitaidon karttumisella, jolloin vieraalle kielelle kääntämisen tarve on vähäisempää, koska teksti pystytään tuottamaan suoraan halutulle kielelle. Tätä tulkintaa tukee valmistuneiden vastauksista puuttuvat *täysin samaa mieltä* vastaukset. Opiskelijoista puolestaan 3 vastaajaa 28 on ollut väittämän kanssa täysin samaa mieltä.

Kolmas kysymys (*Kun kirjoitan englanniksi, ajattelen englanniksi*) viittaa ajattelemiseen ja ajattelemisen muuttamiseen joksikin toiminnaksi. On täysin luonnollista, että käyttämämme kieli muovaa ajatteluamme. Sekä opiskelijoista että valmistuneista reilu kolmannes ilmoittaa vaihtavansa (tietoisesti tai tiedostamatta) ajattelukielen englanniksi kirjoittaessaan englanniksi. Tarkasteltaessa molempien ryhmien loppujen vastausten hajaantumista, nousee esiin selkeä ero: 28 opiskelijasta 11 ilmoitti olevan jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja loput 3 vastaajaa täysin eri mieltä väittämän kanssa. Valmistuneista puolet eli 12 ilmoitti olevansa jokseenkin samaa mieltä ja loput

3 vastaajaa jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Vastauksissa on havaittavissa kaksi mielenkiintoista yhtäläisyyttä.

Kysymyksen kaksi vastausvaihtoehtoa ovat saaneet saman verran prosentuaalisesti vastauksia eli täysin samaa mieltä oleva vastausvaihtoehto sekä jokseenkin eri mieltä oleva vaihtoehto. Teoriassa asiaa tarkasteltaessa on ymmärrettävää, että näin voi käydä, koska vastausvaihtoehdot ovat selkeät, mutta syy, miksi vastaukset ovat jakautuneet näin, ei paljastu tästä aineistosta.

Toinen mielenkiintoinen piirre vastauksissa on se, että toisen ja kolmannen kysymyksen väliltä löytyy johdonmukaiset vastaukset: toisen kysymyksen täysin samaa mieltä ja kolmannen kysymyksen täysin eri mieltä. Tällöin on mielestäni perusteltua miettiä, ovatko samat vastaajat vastanneet kysymyksiin samalla tavalla – vastausten lähempi tarkastelu osoittaa, ettei näin ole tapahtunut. Teoriassa tämä olisi kuitenkin ymmärrettävää ja myös johdonmukaista vastaamista.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kielellisen osaamisen tasossa on ero opiskelijoiden ja valmistuneiden välillä. Tämä vastaus tukee edeltävän vastauksen tulosta eli valmistuneiden kielitaito on varmempaa kuin opiskelijoiden. Valmistuneet tiedostavat selkeämmin kielen ja ajattelun välisen suhteen ja tämän kysymyksen valossa se näyttäytyy kirjoittamisessa.

Neljäs ja ensimmäisen osa-alueen viimeinen kysymys (*Kokonaan suomenkielisen tekstin tuottaminen on haasteellista*) tarkastelee suomenkielisen tekstin tuottamista ja sen haasteellisuutta. Tässä kontekstissa ymmärrettäneen, että kysymyksellä tarkoitetaan nimenomaan oman alan tekstien kirjoittamista.

Opiskelijoista 12 ilmaisi olevansa väittämän kanssa täysin eri mieltä. 8 on jokseenkin eri mieltä, 7 jokseenkin samaa mieltä ja 1 täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Suomenkielisten keskuudessa vastausten tulisi painottua täysin eri mieltä -vaihtoehtoon, koska tällöin vastaaja kertoisi tekstin tuottamisen sujuvan hänen omalla äidinkielellä moitteettomasti. Jokseenkin eri mieltä olevien vastaajien taitoa voitaneen pitää vielä positiivisena, mutta mitä lähemmäs täysin samaa mieltä -vaihtoehtoa päästään, sitä huolestuneempi vastaajien taidoista tulisi olla. Akateemisen koulutuksen yksi tavoite on antaa opiskelijalle valmiudet ottaa osaa oman alan keskusteluun myös kirjallisesti.

Miksi vastaajat kokevat äidinkielellään tuotettavan oman alan tekstin tekemisen haasteelliseksi? Ensimmäisen kysymyksen vastausten perusteella vastaajat väittävät tuntevansa oman alansa termistöä hyvin tai ainakin kohtalaisesti, joten tämä voitaneen laskea pois laskuista. Onko kyse yksinkertaisesti siitä, että oman alan tekstikulttuuri ei tue tätä osa-aluetta ja opiskelijoille ei ole tarjolla riittävästi malleja siitä, kuinka asioista keskustellaan kirjallisessa muodossa heidän omalla äidinkielellään? Toisaalta on myös pohdittava, kuinka paljon heidän koulutuksensa tukee tämän osa-alueen kehittymistä. Tieteellinen kirjoittaminen on liitetty TTY:llä osaksi kandiseminaaria uusissa tutkinto-

ohjelmissa⁸, jolloin kaikilla tulisi olla ainakin pieni kosketus suomeksi kirjoittamiseen ja sen ohjaukseen. On hyvä huomioda, että vastausten perusteella ei voida todeta sitä, kuinka hyvin tai huonosti vastanneet todellisuudessa osaavat kirjoittaa suomeksi vaan sitä, kuinka haasteelliseksi vastaajat kokevat oman alansa tekstien tuottamisen suomeksi.

Valmistuneista 10 vastaajaa ilmaisi olevansa väittämän kanssa täysin eri mieltä. 5 valmistuneista on jokseenkin eri mieltä, 5 jokseenkin samaa mieltä ja loput 4 täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Vastaukset mukailevat opiskelijoiden vastauksia. Tämän mukaan myös valmistuneet kokevat suomeksi kirjoittamisen haasteelliseksi.

Väittämän kanssa täysin samaa mieltä olevien määrä on kuitenkin suurempi valmistuneiden kuin opiskelijoiden keskuudessa. Vastanneiden taustan lähempi tarkastelu kertoo, että he ovat aloittaneet opintonsa vuonna 2000 tai aiemmin. Heidän pääaineensa on ollut signaalinkäsittely tai ohjelmistotuotanto. Myöhemmistä vastauksista käy edelleen tarkemmin ilmi, että he tekevät töitä englanniksi työyhteisöissä, joissa ei kommunikoida suomeksi. Edellä mainitut seikat tukevat vastausta ja antavat teoriassa selityksen, miksi he kokevat omasta alastaan suomeksi kirjoittamisen haasteelliseksi. Yhteenvetona voidaan todeta, että perusopetuksessa opetettavan suomenkielisen sanaston osaaminen on säilynyt samana valmistuneiden ja opiskelijoiden taitoja verrattaessa.

Valmistuneiden vieraiden kielten kielitaito on vastausten perusteella varmemmalla pohjalla. Tämä selviää verrattaessa toisen ja kolmannen kysymyksen vastauksia keskenään. Kielelliset perusteet, jotka opintojen aikana saadaan, syvenyvät työelämään siirryttäessä ja varmuus vieraiden kielten ammatillisesta käytöstä kasvaa.

Vieraalla kielellä kommunikoinnin varmuuden kasvaessa omalla äidinkielellä tehtävän kirjallisen ilmaisun varmuus ei kehity samassa suhteessa. Työmarkkinoille siirtyvät ja jo sinne siirtyneet insinöörit kokevat molemmat haasteita suomeksi kirjoittamisen kanssa. Varmaa syytä tähän ei vastauksista ole tarjolla, mutta syynä voi olla koulutuksen vajavaisuus tai alan tapa. Alan tavalla viitataan siihen, että he ovat oppineet ilmaisemaan itseään oman alansa asioissa lähtökohtaisesti jollain toisella kielellä.

4.2 Kielelliset valinnat

Toinen osakokonaisuus (kysymykset 5–7) käsittelee *kielellisiä valintoja* ottamatta erityisesti kantaa mihinkään tiettyyn kieleen. Taulukko 4 esittelee opiskelijoiden ja valmistuneiden vastausten jakautumista osa-alueen väittämien sisällä.

⁸ Vuonna 2013 tehdyssä uudistuksessa pakollinen tieteellisen kirjoittamisen kurssi poistettiin opetussuunnitelmasta ja se siirrettiin osaksi kandiseminaaria. Kielikeskus tarjosi 2014–2015 lukukaudella tieteellisen kirjoittamisen kursseja vapaasti valittavina opintoina.

Taulukko 4. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset toisen osa-alueen kysymyksiin.

| Kielelliset valinnat | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yhteensä | |
|----------------------|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|----|
| K5 | Oman alan harjoitustöiden raportointikielen tulisi yliopistossa olla vapaasti valittava. | Opiskelijat | 6 | 8 | 6 | 8 | 28 |
| | | Valmistuneet | 5 | 5 | 7 | 7 | 24 |
| K6 | Kurssin kielipainotukset vaikuttavat päätökseeni kurssivalinnoissa. (esim. opetuskieli) | Opiskelijat | 15 | 5 | 7 | 1 | 28 |
| | | Valmistuneet | 12 | 6 | 5 | 1 | 24 |
| K7 | Tekstin tuottamisen tärkein kriteeri on "kunhan tulen ymmärretyksi". | Opiskelijat | 9 | 7 | 11 | 1 | 28 |
| | | Valmistuneet | 6 | 8 | 7 | 3 | 24 |

Osa-alueen ensimmäinen väite (*Oman alan harjoitustöiden raportointikielen tulisi yliopistossa olla vapaasti valittava.*) tarkastelee opiskelijoiden kokemuksia harjoitustöiden raportointikielen valmiista rajaamisesta. Täysin samaa mieltä oleva haluaa itse päättää, millä kielellä harjoitustyönsä kirjoittaa. Täysin eri mieltä oleva taas hyväksyy opetushenkilökunnan vaatimukset kulloisestakin raportointikielestä sellaisenaan, jolloin hän suostuu noudattamaan yliopiston asettamia kielilinjauksia.

Opiskelijoiden vastaukset jakautuvat lukumäärällisesti puoliksi. 8 opiskelijaa 28 opiskelijasta on väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Vastaajien mielipide on nähtävissä tiedostavaksi näkemykseksi kielellisistä valinnoista opintojen aikana. Nämä valinnat ovat opiskelijoiden oman tulevan ammatillisen identiteetin kasvun kannalta merkittäviä. Spekulatiivisesti ajateltuna, jos raportointikieli olisi aina vapaasti valittavissa, voisivat opiskelijat valita helpoimman vaihtoehdon, eli valita itsellensä helpoimman kielen tai vaihtoehtoisesti haastaa itseään ja kehittää tietoisesti omaa ammatillista kielitaitoaan.

Jokseenkin samaa mieltä olevat 6 opiskelijaa ymmärtävät, että jatkuva valinnan vapaus on jostain pois. Osittainen pakko, käyttää jotain ennalta määrättyä kieltä, valmistaa myös työelämään, jolloin työntekijällä ei aina ole mahdollisuutta valita millä kielellä raportointi tapahtuu. Tämä joukko kannattaa kuitenkin enemmän valinnan vapautta, mutta hyväksyy silti ajoittaisen pakollisuuden. Ajattelussaan päinvastoin ajattelevat, jokseenkin eri mieltä olevat 8 vastaajaa kannattavat ensisijaisesti raportointikielen pakollisuutta, mutta toivovat ajoittaista valinnan vapautta tai joustoa raportointikielen pakollisuuden suhteen.

Opiskelijoista täysin eri mieltä väittämän kanssa on 6 vastaajaa. He selkeästi pitivät merkittävänä, että harjoitustöiden raportointikieli on ennalta määrätty. On ymmärrettävää, että tämä helpottaa opiskelijan työtä. Tässä tapauksessa opiskelija myös hyväksyy yliopistossa olevan linjauksen kielellisistä valinnoista opetuksessa.

Valmistuneiden mielipiteet eivät suuresti eroa opiskelijoiden mielipiteestä. Täysin samaa mieltä on 7 vastaajaa ja täysin eri mieltä väittämän kanssa on 5 vastaajaa eli käytännössä mielipiteet jakautuvat tasan, kun lukuja verrataan laskennallisesti toisiinsa. Toki voidaan katsoa, että valmistunut voi peilata omia kokemuksiaan myöhemmin havaitsemiinsa tarpeisiin ja siihen, kuinka olisi ollut järkevää tehdä.

Täysin eri mieltä väittämän kanssa olevien vastaajien vastaukset herättävät kiinnostusta. Käytännössä tämä kuvaa sitä, että opiskelijat eivät ole tyytyväisiä siihen, millä kielellä heidän tulee kirjoittaa harjoitustyönsä opintojensa aikana. Koska molemmat vastaajaryhmät ovat esittäneet samanlaisen vastauksen, on todettava, etteivät aikaisemmatkaan opiskelijat ole olleet täysin tyytyväisiä asiaan. Tätä voitaneen pitää merkinä siitä, etteivät opiskelijat ole tyytyväisiä yliopiston edustamaan opintojen kielilinjaukseen, koska karkeasti pyöristäen noin viidennes (11/52) kaikista vastaajista on täysin eri mieltä väittämän kanssa. Puolet haluaisi enemmän tai vähemmän vapautta raportointikielen valinnassa ja vajaa kolmannes vastaajista haluaisi itse päättää raportointikielestä.

Osa-alueen toinen väite (*Kurssin kielipainotukset vaikuttavat päätökseeni kurssivalinnoissa*) tarkastelee opiskelijoiden asenteita opetuskieltä kohtaan – kuinka kurssien kielipainotukset vaikuttavat kurssivalintoihin. Opiskelijoista 15 on täysin eri mieltä, 5 jokseenkin eri mieltä, 7 jokseenkin samaa mieltä ja 1 täysin samaa mieltä väittämän kanssa.

Täysin eri mieltä olevien vastaajien mielestä kurssin kielipainotukset eivät vaikuta heidän päätöksiinsä kurssivalintoja tehdessä. Tämän perusteella opiskelijat tekevät kurssivalinnat ensisijaisesti koulutuksellisten tarpeiden ja intressien pohjalta. Tämän voidaan katsoa myös kuvaavan heidän ymmärrystään siitä, että opintojen suorittaminen monikielisesti on osa 2000-lukua.

Loput vastaajista kokevat kielipainotuksella olevan merkitystä kurssivalinnoissa. Kyselylomakkeen myöhemmässä avoimessa kysymyksessä opiskelijat viittaavat vastauksissaan opetushenkilökunnan kielitaitoon: se mainitaan yhdeksi syyksi, miksi jotkut kurssit olisi toivottavaa opettaa jollain toisella kielellä. Opetettavat asiat tavoittaisivat opiskelijat tällöin paremmin. Tämä syy heijastunee tämän kysymyksen jokseenkin samaa mieltä vastausvaihtoehdon vastausmäärässä.

Valmistuneista puolet eli 12 on täysin eri mieltä, neljännes eli 6 jokseenkin eri mieltä, 5 jokseenkin samaa mieltä ja 1 täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Vastaukset mukailevat opiskelijoiden esittämiä mielipiteitä. Asenteet opetuskieltä kohtaan ovat pysyneet lähes samanlaisina nykyisillä opiskelijoilla. Tässä vaiheessa tulee huomioida, että kurssitarjontaan on todennäköisesti tullut lisää englanninkielisiä kursseja mitä lähemmäs nykyhetkeä tullaan, jolloin kurssien kielipainotukset ovat myös muuttuneet. Monikielisyys ja kansainvälisyys -näkökulmasta katsottuna asenteissa on edelleen parantamisen varaa, koska tavoiteltaessa kansainvälistä osaamista, ei pitäisi olla lainkaan

merkitystä sillä, millä kielellä opetus milloinkin järjestetään. Tämän pohjalta voidaan todeta, että opiskelijoille kurssien kielipainotukset ovat edelleen merkittäviä.

Osa-alueen viimeinen kysymys (*Tekstin tuottamisen tärkein kriteeri on ”kunhan tulen ymmärretyksi”*) on monelle tuttu vieraiden kielten opiskelun alkuajoilta. Tällä lauseella opettajat ha-
luavat rohkaista oppijaa tuottamaan tekstiä ja tämän kautta kehittymään kielenkäyttäjänä. Tällä kysymyksellä halusin peilata vastaajien omia ajatuksia ja asenteita tekstin tuottamista kohtaan. Väit-
tämän sisällölliseksi kehykseksi määrittelin kyselyä tehdessäni ajatuksen siitä, että tekstin tuottami-
sen tärkein kriteeri olisi tehdä eheä teksti, jossa muoto, merkitys ja ymmärrys olisivat keskenään
liitossa.

Opiskelijoista 9 on täysin eri mieltä, neljännes eli 7 jokseenkin eri mieltä, 11 jokseenkin sa-
maa mieltä ja 1 täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Noin vajaan kolmanneksen opiskelijoista
ensisijainen motiivi tekstiä tuottaessa on tavoitella määrittelemääni eheää tekstiä. Vastanneista noin
neljä opiskelijaa kymmenestä, asettaa ainakin osittain ymmärretyksi tulemisen tekstin muiden piir-
teiden edelle. Näiden kahden ryhmän väliin jäävä neljännes vastaajista on enemmän kallellaan ehe-
än tekstin puolelle kuin silkan ymmärryksen korostamiseen.

Vastausten perusteella on hyvä miettiä, kokevatko opiskelijat tarpeellisemmaksi tuottaa asian
paperille vain jossain muodossa, jotta voisivat osoittaa ymmärtäneensä kysytyn asian. Kysymykses-
sä ei otettu kantaa millä kielellä teksti tuotetaan, joten määritelmä jää tältä osin auki. Toisaalta tä-
män määritelmän auki jääminen tarkoittaa näiden asenteiden heijastumista yleisesti tekstin tuotta-
miseen. Opiskelijoiden käyttämä fraasi ”halutaan tulla toimeen kansainvälisesti”, herättää myös
huolta. Jos tärkein argumentti opintojen monikielisyyden perustaksi on halu menestyä kansainväli-
sillä markkinoilla, unohdetaan helposti se tosiasia, että moni muukin pyrkii samoille markkinoille.
Näillä markkinoilla menestyäkseen, tulee menestyvän pystyä kilpailemaan myös natiivipuhujien
kanssa, jolloin tekstimuoto ”kunhan tulen ymmärretyksi” ei enää riitä.

Valmistuneista neljännes eli 6 on täysin eri mieltä, 8 jokseenkin eri mieltä, 7 jokseenkin sa-
maa mieltä ja 3 valmistunutta 24 on täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Valmistuneiden ja opis-
kelijoiden vastaukset jakautuvat hieman eri tavalla. Teoriassa samaa mieltä ja eri mieltä olevien
vastaajien määrä on jakautunut suhteellisen tasan vastausvaihtoehtojen välille, mutta suurimmat
erot ovat nähtävissä jokseenkin samaa mieltä ja samaa mieltä olevien vastaajien keskuudessa. Jok-
seenkin samaa mieltä olevien kymmenen prosentit ero olisi selitettävissä sillä, että vastaajat ovat
ymmärtäneet vastauksen eri tavalla. Tämä ei yksin riitä selitykseksi, koska vastauskäyttäytyminen
on teoriassa samankaltaista. Toisena selityksenä voidaan pitää valmistuneiden nykyistä työtä, jossa
he eivät välttämättä joudu kirjoittamaan muuta kuin muistiinpanoja itselleen.

4.3 Teknillisten alojen käyttökieli

Kolmas osa-alue (kysymykset 8–11) käsittelee *teknillisten alojen käyttökieltä* yliopiston ulkopuolella. Tämän osa-alueen tarkoitus on selvittää, millaiseksi opiskelijat mieltävät oman alansa kielen. Taulukko 5 esittelee vastaajaryhmien vastausten jakautumista.

Taulukko 5. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset kolmannen osa-alueen kysymyksiin.

| Teknillisten alojen käyttökieli | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yhteensä | |
|---------------------------------|---|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|----|
| K8 | Opetuksessa on tehty selväksi, että insinöörit työskentelevät pääasiassa suomen kielellä. | Opiskelijat | 11 | 13 | 3 | 1 | 28 |
| | | Valmistuneet | 9 | 13 | 2 | 0 | 24 |
| K9 | Oman alani työpaikalla fenglish on arkikieltä. | Opiskelijat | 2 | 5 | 12 | 9 | 28 |
| | | Valmistuneet | 0 | 2 | 11 | 11 | 24 |
| K10 | Teknillisten alojen kielen muuttumisesta puhutaan paljon mediasa. | Opiskelijat | 10 | 16 | 2 | 0 | 28 |
| | | Valmistuneet | 10 | 11 | 3 | 0 | 24 |
| K10 | Oman alani työelämässä kommunikointi asiakkaiden kanssa tapahtuu englanniksi. | Opiskelijat | 4 | 10 | 9 | 5 | 28 |
| | | Valmistuneet | 1 | 5 | 9 | 9 | 24 |

Ensimmäinen kysymys (*Opetuksessa on tehty selväksi, että insinöörit työskentelevät pääasiassa suomen kielellä*) käsittelee, millaiseksi opetushenkilökunta on kuvaillut opintojen jälkeisen työelämän käyttökielen opiskelijoille. 28 opiskelijasta 11 on täysin eri mieltä, 13 jokseenkin eri mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä ja 1 täysin samaa mieltä väittämän kanssa.

Vastausten painottuminen täysin eri mieltä - ja jokseenkin eri mieltä -vaihtoehtoihin ei ole mitenkään yllättävää. Opiskelijat itse nostavat kyselyn myöhemmissä vastauksissa vahvasti esiin teknillisen alan kansainvälisyyden, jossa työskennellään kansainvälisillä kielillä, jolloin suomen kielellä ole suurta sijaa tällä kentällä. Siksi on perusteltua, että puhetta tulevaisuuden työskentelykielestä on jossain määrin käyty jo opetuksen yhteydessä, koska samankaltainen mielikuva tulevaisuudesta ei voi syntyä vastaajille ilman yhtäläisiä virikkeitä.

Toisaalta on tärkeää pohtia, onko keskustelua käyty suoraan luennoilla, opetushenkilökunnan ohjaamana vai onko mielikuva kansainvälisyydestä ja sitä kautta työkielestä, syntynyt muiden yliopiston tarjoamien virikkeiden kautta. Yliopisto tekee paljon yhteistyötä ulkopuolisten rahoittajien kanssa, ja opiskelijat osallistuvat opintojensa aikana eri yritysten kanssa tehtäviin yhteistyöprojekteihin.

Valmistuneiden vastaukset poikkeavat hieman opiskelijoiden vastauksista. Valmistuneista 9 on täysin eri mieltä, 13 jokseenkin eri mieltä ja 2 jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Kukaan valmistuneista ei ollut samaa mieltä väittämän kanssa. (Jos otanta olisi ollut laajempi, uskoisin, että tähänkin vaihtoehtoon olisi voinut löytyä vastaajia.)

Valmistuneiden ja opiskelijoiden mielipiteissä suurin ero näkyy jokseenkin eri mieltä -vastaajien määrässä. Katson vaihtoehdon lähentelevän väittämää ”insinöörit työskentelevät englanniksi, suomea käytetään tarvittaessa”. Tämä olisi varsin luonteva tulkinta vaihtoehdosta ja samalla myös mukailisi työelämän arkea teknillisillä aloilla Suomessa. Ero näkemysten välillä voi johtua osittain valmistuneiden siirtymisellä työelämään ja heidän ymmärryksellään siitä, millaista työelämän käyttökieli on. Opiskelijoiden näkemykset työelämän tarpeista ovat osittain kiinni yliopistolla esiin tuoduista näkemyksistä sekä omista toiveista, millaisessa kieliympäristössä haluaisi valmistumisen jälkeen työskennellä.

Toisessa osion kysymyksessä (*Oman alani työpaikalla fnglish⁹ on arkikieltä*) tarkastellaan todellista käyttökieltä työpaikoilla. Kysymyksessä ei oteta kantaa työpaikan arkikielen sisältöön vaan pelkästään muotoon. Vastaajalle on annettu mahdollisuus tehdä päätös itse, kuinka muodolliseen keskusteluun asiayhteydessä viitataan.

Opiskelijoista vajaa kolmannes eli 9 on täysin samaa mieltä, 12 jokseenkin samaa mieltä, 5 jokseenkin eri mieltä ja 2 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Yhteenvedona voidaan karkeasti todeta, että opiskelijoista 21 näkee fnglishin kuuluvan tavalla tai toisella teknillisten alojen työpaikan arkikieleen. Kuten edellä mainitsin, tässä kohtaa ei oteta tarkemmin kantaa, miten tämä kielimuoto käytännössä näkyy työyhteisön arkikielessä. Yhtäläillä on mielenkiintoista miettiä vastakkaisen näkemyksen omaavan neljänneksen motiiveja. Voiko tämä johtua siitä, että halutaan toimia täysin yksikielisesti tulevaisuudessa, jolloin työskentelykieli voi teoriassa olla mikä tahansa?

Lisäksi on otettava huomioon kysymyksen muotoilu, joka ei ota kantaa siihen, työskenteleekö vastaaja itse tällaisessa työpaikassa vai onko kyseessä vain yleinen mielipide, jossa todetaan, että oman alan työpaikoilla yleisesti puhutaan fnglishiä. Jotta työpaikalla voitaisiin puhua fnglishiä, tulee työpaikalla työskennellä joukko ihmisiä, jotka puhuvat suomea. Tätä ajatusta jalostettaessa edelleen, voidaan katsoa opiskelijoiden haaveilevan kansainvälisestä urasta, joka kuitenkin tavalla tai toisella sijoittuu joko fyysisesti Suomeen tai vaihtoehtoisesti toimimiseen suomalaisten kanssa ulkomailla.

⁹ Alkujaan amerikansuomea. Nykyisin ymmärretään Suomessa arkikielessä käytettäväksi termiksi puheesta, jossa puhuja sekoittaa englanninkielisiä sanoja suomen kieleen.

Tämän pohdinnan jälkeen on mielestäni tarpeellista esittää kysymys: ovatko opiskelijat ihastuneet sanoihin kansainvälinen¹⁰ ja kansainvälisyys¹¹, ovatko he oppineet tämän sanan ulkoa sisäistämättä omakohtaisesti mitä tämä tarkoittaa? Onko puhe kansainvälisyydestä opittu jostain muualta? ”Koska alani on kansainvälinen, tulisi opetuksenkin tapahtua englanniksi.” Kuinka paljon tämän lauseen kirjoittaja haluaa olla osa kansainvälisyyttä ja toteuttaa kansainvälisyyttä koko sen laajassa merkityksessä? Jos kirjoittaja haluaa toteuttaa kansainvälisyyttä sen laajassa merkityksessä, ei hänen arkikielensä mitä luultavimminkaan tule siinä tapauksessa olemaan fenglish.

Valmistuneista 11 on täysin samaa mieltä, 11 jokseenkin samaa mieltä ja 2 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Valmistuneiden vastauksista voidaan hyvin peilata työelämän todelliseen tilanteeseen. 22 vastaa fenglishin olevan arkea heidän omilla työpaikoillaan. Tämä tulos mukailee sekä aiemmin esittämäni väittämää kielenkäyttöyhteisöstä, koska kaikki vastaajat työskentelevät fyysisesti Suomessa. Jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa olevat 2 vastaajaa työskentelevät aloilla, joilla työyhteisössä kommunikointi tapahtuu pääosin suomeksi.

Kymmenes kysymys (*Teknillisten alojen kielen muuttumisesta puhutaan paljon mediassa*) käsittelee teknillisen alan kielen muutosta ja tähän muutokseen liittyvää julkista keskustelua. Opiskelijoista 10 on täysin eri mieltä, 16 jokseenkin eri mieltä ja 2 jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Jokseenkin eri mieltä ja jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa olevat vastaajat ovat selvästi havainneet jonkinlaista keskustelua asiasta mediassa. Keskustelu painottuu useimmiten sanastoon ja yhdistyy osaksi yleisempää keskustelua yliopistojen tulevaisuudesta Suomessa. Erityisesti kieltä ja kielenmuutosta koskevat keskustelut käytäneen kuitenkin päivälehtien (esim. AL, HS) mielipide-, kommentti- ja asiantuntijan puheenvuoro -palstoilla. Lisäksi asiaan on otettu kantaa Kotuksen julkaisemassa *Kielipoliittisessa toimintaohjelmassa*, joka julkaistiin vuonna 2013.

Valmistuneiden näkemykset asiasta ovat samansuuntaiset kuin opiskelijoillakin. 24 valmistuneesta 10 on täysin eri mieltä, 11 jokseenkin eri mieltä ja 3 jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Suurin ero vastaajien mielipiteiden välillä on jokseenkin eri mieltä olevien välillä. Tätä eroa voitaneen selvittää opiskelijoiden hyväksi sillä, että heillä on teoriassa mahdollisuus kuulla erityisesti esiin nousseista keskusteluista viittauksia yliopiston luennoilla.

Yhdestoista kysymys (*Oman alani työelämässä kommunikointi asiakkaiden kanssa tapahtuu englanniksi*) ottaa kantaa vuorovaikutuskieleen asiakkaiden kanssa. Opiskelijoista on 5 täysin samaa mieltä, 9 jokseenkin samaa mieltä, 10 jokseenkin eri mieltä ja 4 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Vain vajaa viidennes uskoo oman alansa insinöörien työskentelevän asiakkaiden kanssa

¹⁰ Sanan kansainvälinen määritelmä kielitoimiston sanakirjassa: eri kansojen t. valtioiden välinen, niitä koskeva, niille yhteinen.

¹¹ johdannainen sanasta kansainvälinen.

englanniksi. Täysin eri mieltä väittämän kanssa olevat edustavat Suomen työmarkkinoille työllistyviä insinöörejä, jotka olettavat työskentelykielen olevan suomi. Näiden kahden väittämän väliin jäävät vastaajat herättävät mielenkiintoni. Millaisiin työpaikkoihin he uskovat insinöörien työllistyvän? Väittämien välimuotojen tulkinnassa suomen kieli (tai jokin muu vieras kieli) näyttäytyy molemmissa vaihtoehdoissa osana kielikombinaatiota. Tämän jälkeen voidaan esittää kysymys, kenen kanssa tulevat asiantuntijat kommunikoivat ja millä kielellä?

Valmistuneista on kahdeksan täysin samaa mieltä, kahdeksan jokseenkin samaa mieltä, viisi jokseenkin eri mieltä ja yksi täysin eri mieltä väittämästä. Valmistuneiden vastauksissa peilautuu työelämän nykyinen tilanne. Reilu kolmannes kommunikoi asiakkaiden kanssa englanniksi, koska asiakkaat ovat ulkomaalaisia tai he ovat osana kansainvälistä työryhmää. Englanniksi toimivien vastaajien taustoja tarkasteltaessa esiin tulevat tutut oppiaineet, kuten tietojenkäsittelytieteet, sähkötekniikka ja signaalinkäsittely. Nämä oppiaineet ovat jo aiemmin vilahdelleet näkyviin, kun on perehdytty englanninkielisten alojen taustoihin.

Suurimmat erot opiskelijoiden ja valmistuneiden välillä ovat havaittavissa vaihtoehtojen täysin samaa mieltä ja jokseenkin eri mieltä välillä. Lisäksi on huomioitava, että valmistuneiden otantaan ei sattunut kuin yksi vastaaja, joka edustaa aloja, joilla pääasiallinen työkieli on suomi. Tämän voi nähdä hieman vääristävän valmistuneiden vastausprosentteja, mutta yhtälailla se edustaa tämän satunnaisotannan vastauksia. Täysin samaa mieltä olevien ero voidaan selittää opiskelijoiden epätietoisuutena työelämän työskentelykulttuurista ja kommunikaatioshierarkiasta. Jokseenkin eri mieltä olevien opiskelijoiden voidaan katsoa olevan vielä epävarmoja kielellisistä tarpeista kommunikoitaessa oman alan asiakaskunnan kanssa. Yllättävän suuri osa opiskelijoista myös suuntautuu alalle, jolla kommunikointi asiakkaiden kanssa tapahtuu ensisijaisesti suomeksi (tai jollain muulla kielellä) ja vasta toissijaisesti englanniksi.

Yhteenvetona osa-alueen vastauksista voidaan sanoa, että opiskelijat eivät osaa yksiselitteisesti vastata, millä kielellä he tulevat kommunikoimaan tulevaisuudessa. He tiedostavat, että työelämässä toimitaan englanniksi ja työpaikalla puhutaan arkikielenä fnglishiä, mutta asiakkaiden kanssa kommunikoidaan ehkä jopa suomeksi. Kielenmuutoksesta alalla on ehkä ollut keskustelua jossain määrin mediassa ja opiskelijoiden keskuudessa tiedostetaan, että koulutuksessa puhutaan kansainvälisyydestä ja siitä, ettei insinööri välttämättä työskentele suomeksi. Uskallus siirtää ajatukset tulevaisuuteen ja hyväksyä työelämän esittämät haasteet, on selkeä harppaus jompaankumpaan leiriin – kansainvälistyminen ja monikielisesti toimiminen tai pyrkiminen johdonmukaisesti laaja-alaiseen suomenkielisen ammattitaidon kartuttamiseen.

Valmistuneet noudattavat vastauksissaan johdonmukaisempaa linjaa, joka kertoo siitä, että he ovat siirtyneet työelämään asiantuntijoiksi, ja kasvattaneet viimeistään siellä valmiuden ammatilli-

seen käyttökieleen. Valmistuneet käyttävät työelämässä suomea ja englantia tarpeen mukaan rinnakkain tai toista painottaen, keskustelevat kollegoidensa kanssa englantiä, koska työskentelevät Suomessa ja pääosin suomalaisten kanssa. Osa valmistuneista on teoriassa tietoisia mediassa käydyistä keskusteluista oman alan kielestä, ja mitä luultavimmin he tuottavat huomaamattaan myös itse sitä työnsä ohella. Lisäksi valmistuneilla oli jonkinlainen mielikuva siitä, että opetuksen ohella on otettu jollain tavalla kantaa opintojen jälkeisen työelämän kielipainotuksiin.

4.4 Tieteen julkaiseminen

Kyselyn neljäs osa-alue (kysymykset 13–15) käsittelee *tieteen julkaisemista*. Osa-alueessa otetaan kantaa suomen kielen asemaan tieteellisten tekstien julkaisemisessa. Onko suomen kieli soveltuva teknillisten alojen tieteen kieleksi? Taulukko 6 esittelee opiskelijoiden ja valmistuneiden vastausten jakautumisen.

Taulukko 6. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastaukset neljännen osa-alueen kysymyksiin.

| Tieteen julkaiseminen | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yhteensä |
|--|--------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|
| K13 Suomen kielellä tehdään merkittävää tiedettä tieteen alallani. (Julkaistaan säännöllisesti artikkeleita ja merkittäviä tutkimustuloksia.) | Opiskelijat | 5 | 14 | 4 | 5 | 28 |
| | Valmistuneet | 11 | 9 | 2 | 2 | 24 |
| K14 Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa ensisijaisesti suomeksi. | Opiskelijat | 7 | 12 | 4 | 5 | 28 |
| | Valmistuneet | 9 | 10 | 3 | 2 | 24 |
| K15 Oman alan merkittävintä kirjallisuutta ei ole saatavana suomennettuna versiona. | Opiskelijat | 3 | 10 | 7 | 8 | 28 |
| | Valmistuneet | 2 | 4 | 8 | 10 | 24 |

Ensimmäinen kysymys (*Suomen kielellä tehdään merkittävää tiedettä¹² tieteenalallani*) keskittyy tarkastelemaan tieteen tekemistä ja julkaisemista suomen kielellä. Vastaajista 5 on täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 14 jokseenkin eri mieltä ja 5 täysin eri mieltä. Täysin eri mieltä oleva vajaa viidennes vastaajista kumoaa väitteen kokonaan. Alalla joko ei tehdä lainkaan suomeksi tutkimusta Suomessa tai sen tekeminen on korkeintaan vähäistä. Puolet vastaajista on jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa, jolloin he antavat teoriassa myönnetyksen, että myös suomeksi tehdään alan merkittävää tiedettä Suomessa. Samalla se on myös merkki siitä, että vastaajat tiedostavat alalla tehtävän tiedettä suomeksi.

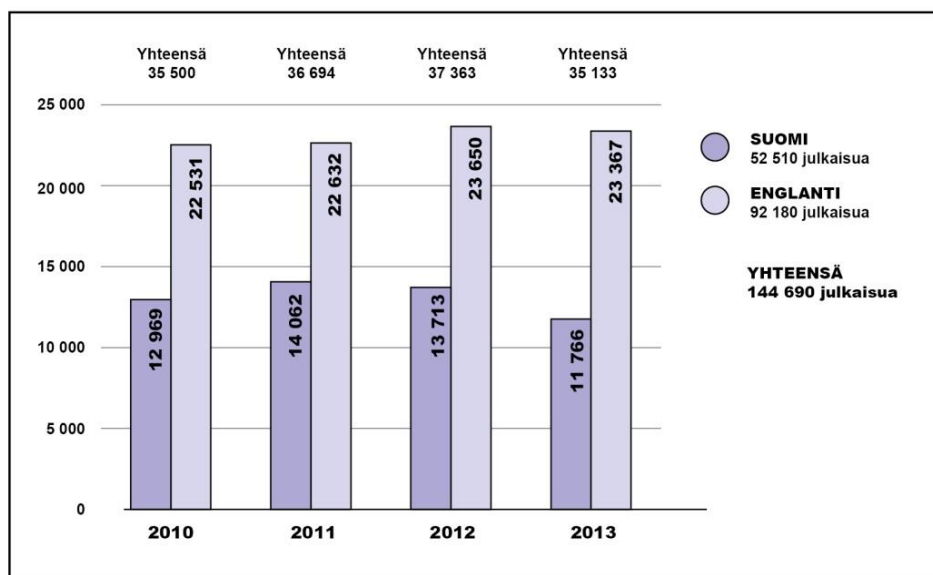
¹² tiede on määrämuotoinen ja järjestelmällinen menetelmä, jolla etsitään uutta tietoa. *Tehdä tiedettä* = 'tehdä tutkimusta', josta raportoidaan muille aiheesta kiinnostuneille ennalta sovittuja konventioita noudattaen.

24 valmistuneesta 2 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 9 jokseenkin eri mieltä ja 11 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Valmistuneiden kokemukset pohjautuvat osittain omaan käytännön tietoon ja loput alan raportoinnin seuraamiseen. Aiemmista vastauksista on pääteltävissä, että valmistuneet työskentelevät englanniksi ja käyttävät aktiivisesti englantia työskentelykielenään. Tällöin on myös ymmärrettävää, että vastaukset painottuvat jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä vaihtoehtoihin.

Osa-alueen toinen kysymys (*Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa ensisijaisesti suomeksi*) tarkastelee vastaajien asenteita Suomessa julkaistavien tutkimusten raportointikieltä kohtaan. Suomessa julkaistaan vuosittain keskimäärin yli 30 000 tieteellisiä julkaisuja yksistään yliopistojen tuottamina. Näistä julkaisuista noin kolmannes on julkaistu suomeksi (ks. taulukko 7).

Kielen tulevaisuuden kannalta on tärkeää kehittää myös tieteen kieltä. Ainoa tapa kehittää kieltä on tuottaa sillä säännöllisesti uutta tietoa. Lisäksi on merkityksellistä tuottaa tietoa myös julkaisumaan virallisilla kielillä, tässä tapauksessa Suomessa suomeksi ja ruotsiksi, jotta tieteen kehitystä voisivat seurata myös muutkin kuin tieteenalan ammattilaiset.

Taulukko 7. Tieteelliset julkaisut Suomen yliopistoissa vuosina 2010–2013¹³.



Opiskeliijoista 2 on täysin samaa mieltä, 7 jokseenkin samaa mieltä, 12 jokseenkin eri mieltä ja 7 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Opiskeliijoista enemmistö on väittämän kanssa jokseenkin tai

¹³ Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu/ yliopistokoulutus/ julkaisut/ tilastovuosi.

täysin eri mieltä. Vastausten painottuminen tällä tavalla ei yllätä lainkaan, koska opiskelijat elävät maailmassa, jossa tiede ja tutkimus ovat keskeisessä roolissa, ja sen vuoksi he ovat oppineet tiedostamaan julkaisujen kansainvälisyystavoitteet erinomaisesti.

Valmistuneista 2 on täysin samaa mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä, 10 jokseenkin eri mieltä, 9 täysin eri mieltä. Vastausten painotus mukailee opiskelijoiden vastauksia eli vastaukset painottuvat mitta-asteikon eri mieltä -puolelle. Syy vastausten painottumiseen tällä tavalla on sama kuin opiskelijoillakin, valmistuneet tiedostavat, että ilman kansainvälistä julkaisuutta merkittävä tutkimustulos voidaan pahimmassa tapauksessa ohittaa kokonaan ja täten viivästyttää tieteen kehittymistä tällä osa-alueella.

Kolmas kysymys (*Oman alan merkittävintä kirjallisuutta ei ole saatavana suomennettuna versiona*) pyytää vastaajia ottamaan kantaa oman alan suomennettujen julkaisujen määrään. Vastaajista on 8 täysin samaa mieltä, 7 jokseenkin samaa mieltä, 10 jokseenkin eri mieltä ja 3 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Vastauksista voidaan päätellä, että teknillisen alan keskeistä kirjallisuutta ei ole saatavilla suomennettuna riittävästi. Tämä on kehittyvän alan yleinen ongelma – tieto päivittyy hurjaa vauhtia eikä koeta järkeväksi kääntää alan kirjallisuutta suomeksi, koska sama tieto on saatavilla englannin kielellä. Tämä ruokkii epäsuorasti toista ongelmaa, alan oppimateriaalin painottumista englanninkieliseksi, mikä puolestaan näkyy opiskelijoiden arjessa. Opiskelijoiden käyttämä oheismateriaali on englanninkielistä, jolloin oppimisessa mahdollisesti tarvittava suomenkielinen tuki jää vähemmälle. Kun oppiminen tapahtuu muulla kuin äidinkielellä, voi opituista asioista olla haasteellista kommunikoida suomeksi myöhemmässä vaiheessa, koska asiantuntijuus rakentuu vain osittain suomeksi. Tätä voidaan pitää heijastumana sille, miksi opiskelijat kokevat haasteelliseksi tuottaa kokonaan suomenkielistä tekstiä omalta alaltaan. Käännetty kirjallisuus tarjoaisi myös mallin, kuinka asiasta voidaan kirjoittaa ja asioita ilmaista suomeksi.

Valmistuneista on 10 täysin samaa mieltä, 8 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 2 täysin eri mieltä asiasta. Nämä vastaukset vahvistavat opiskelijoiden ajatusta siitä, että keskeistä kirjallisuutta on yhä vähemmän tarjolla suomennettuna.

Neljännän osa-alueen vastauksista on havaittavissa opiskelijoiden ja valmistuneiden yhdenmukainen suhtautuminen tieteellisten julkaisujen kieleen. Suurin osa esittää eriävää mielipidettä sille, että Suomessa tehtävät tieteelliset julkaisut tulisi julkaista suomeksi. Vastaajat ovat johdonmukaisesti sitä mieltä, että uusia julkaisuja tulisi tehdä jollain muulla kuin suomen kielellä. Tilastoja tarkasteltaessa voidaan todeta noin kolmanneksen myönteisesti suhtautuvien vastaajien vastaavan myös 2010-luvun tilastojen suhdetta. Julkaisukielten suhdetta tuskin voidaan enää muuttaa suomen hyväksi, mutta tulisi olla tavoittelemisen arvoista, että yliopistoissa julkaistaisiin myös tulevaisuu-

nessa vähintään samassa suhteessa suomenkielisiä julkaisuja, jotta alan kieli pysyisi mukana kielenkehityksessä.

Omalla alalla tehtävät tieteelliset julkaisut tulisi Suomessa julkaista englanniksi, mutta samaan aikaan vastaajat kaipaavat oman alansa merkittävimmän kirjallisuuden suomenkielisiä käännöksiä. Tämä osoittaa, että jotain omalta alalta halutaan lukea suomeksi, mutta tätä aineistoa ei ole saatavana. Tästä mielipiteestä ja kiinnostuksesta suomennoksia kohtaan, olisi hyvä miettiä, voisiko asialle tehdä jotain, jotta suomenkielistä kirjallisuutta olisi saatavana myös tulevaisuudessa.

4.5 Suomen kielen tulevaisuus oppialojen kielenä

Kyselyn viimeisessä osa-alueessa, *Teknillisten alojen suomen kielen tulevaisuus*, raotetaan tulevaisuuden verhoa. Miltä opetuksen kielellinen tulevaisuus näyttää teknillisillä aloilla ja, onko suomen kielellä edes tulevaisuutta alan kielenä? Taulukko 8 esittelee vertailtavien ryhmien vastausten jakautumista väittämien sisällä.

Taulukko 8. Opiskelijoiden ja valmistuneiden vastausten jakautuminen viidennen osa-alueen kysymyksissä.

| Suomen kielen tulevaisuus oppialojen kielenä | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yhteensä |
|--|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|
| K12 | Uskon, että 10 vuoden kuluttua oman oppiaineeni luento-opetusta tullaan järjestämään monikielisesti. | Opiskelijat 1 | 6 | 11 | 10 | 28 |
| | | Valmistuneet 1 | 3 | 9 | 11 | 24 |
| K16 | Suomen kielellä ei ole tulevaisuutta alani tieteen kielenä. | Opiskelijat 7 | 9 | 7 | 5 | 28 |
| | | Valmistuneet 5 | 7 | 4 | 8 | 24 |

Ensimmäinen kysymys (*Uskon, että 10 vuoden kuluttua oman oppiaineeni luento-opetus tullaan järjestämään monikielisesti*¹⁴) tarkastelee vastaajien ajatuksia opetuksen muuttumisesta monikieliseksi lähitulevaisuudessa. Merkittävää on tässä yhteydessä ottaa huomioon, että kysymyksessä huomioidaan oppiaineiden pakollisia opintoja, ei opiskelijan vapaasti valitsevia sivuaineita ja niiden mahdollisia kielipainotuksia.

Opiskelijoista 10 on täysin samaa mieltä, 11 jokseenkin samaa mieltä, 6 jokseenkin eri mieltä ja 1 vastaaja on täysin eri mieltä väittämän kanssa. On nähtävissä selkeä usko kielelliseen muutokseen vastaajien keskuudessa. Rohkenen epäillä, ettei kymmenessä vuodessa päästä kovin pitkälle yksistään monikielisyttä kehittämällä, koska tämä vaatisi molempien osapuolten kielitaidolta paljon, eikä nykyistä koulutusjärjestelmää ole luotu yksistään tuottamaan monikielisiä opiskelijoita,

¹⁴ monikielinen = useaa kieltä puhuva; jossa puhutaan t. käytetään useita kieliä. (Kielitoimiston sanakirja, määritelmä hakusanalle *monikielinen*.)

opetushenkilökunnan kielellisen ammattitaidon kehittymisestä puhumattakaan. Sen sijaan uskon, että opiskelijoiden tavoitteleva monikielinen kouluttautuminen on mahdollista, mutta käytettäköön mieluummin termiä rinnakkaiskielisyys¹⁵. Rinnakkaiskielisyydellä viitataan kahden tai useamman kielen käyttöön rinnakkain. Tällaisessa mallissa voitaisiin päästä oppimisessa pidemmälle, erityisesti niissä tapauksissa, joissa opetusryhmä koostuu homogeenisestä kieliryhmästä. Olisi hyvä, jos tulevaisuudessa uskallettaisiin tarttua rinnakkaiskielisyyden tuomiin mahdollisuuksiin, eikä pidettäisi pakosti kiinni käytännöstä, jossa suomalaistaustainen opetushenkilökunnan edustaja pitää luennon englanniksi suomalaistaustaiselle opetusryhmälle.

Valmistuneiden vastauksissa korostuu vielä enemmän usko oppiaineiden monikielistymiseen. Valmistuneista 28 opiskelijasta 11 on täysin samaa mieltä, 9 jokseenkin samaa mieltä, 3 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Näin suuri myönteinen suhtautuminen asiaan voidaan osittain perustella valmistuneiden tietoisuudella työelämän tarpeista ja muutoksista, ja lisäksi voidaan käyttää kolmitasoisen ajanjakson peilausta: aikaa, jolloin he itse opiskelivat, tätä hetkeä ja tilannetta 10 vuoden päästä. Muutosta tapahtuu aina, mutta aika määrittelee sen määrän eikä kovinkaan moni varmasti pysty uskomaan, että kansainvälistyminen yliopiston tavoitteena yllättäen lakkaisi olemasta olemassa.

Osa-alueen toinen kysymys (*Suomen kielellä ei ole tulevaisuutta alani tieteen kielenä*) käsittelee uskoa suomen kielen tulevaisuuteen eri oppialoilla. 28 opiskelijasta 5 on täysin samaa mieltä, 7 jokseenkin samaa mieltä, 9 jokseenkin eri mieltä ja 7 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Vastaavasti valmistuneista on 8 täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 7 jokseenkin eri mieltä ja 5 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Molempien vastaukset noudattelevat samankaltaista käyrää, ainostaan samaa mieltä -vaihtoehdon välillä vastausmäärät menevät ristiin. Tämän mukaan valmistuneet uskovat vahvemmin suomen kielen säilyvän oman alansa tieteen kielenä myös tulevaisuudessa. Opiskelijoiden vastaus on linjassa neljännen osa-alueen tuloksen kanssa, jolloin enemmistö opiskelijoista oli eri mieltä ensimmäisen ja toisen kysymyksen väittämän kanssa. Mitä luultavimmin opiskelijat suuntaavat katsettaan tieteenalallaan kansainvälisyyteen ja painottavat ehkä jopa tiedostamattaan englannin kielen arvoa tieteen kielenä.

Yhteenvetona voitaneen sanoa, että tulevaisuudessa jouduttaneen oikeasti miettimään, mikä on kansallisten kielten osuus teknillisten alojen korkeakouluopetuksessa sekä tieteellisten julkaisujen määrässä. Erilaisia arvauksia voidaan esittää asiasta, mutta viime kädessä yliopistojen tekemät omat kielipoliittiset linjaukset määrittelevät tulevaisuuden.

¹⁵rinnakkaiskielisyys = eri kielten rinnakkainen käyttö yhteiskunnassa (kielitoimiston sanakirja, määritelmä hakusanalle rinnakkaiskielisyys.)

5 SULJETUT KYSYMYKSET (OPETUSHENKILÖKUNTA)

Luku käsittelee opetushenkilökunnalle tehdyn kyselylomakkeen suljettujen kysymysten vastauksia. Tulen käsittelemään keräämääni aineistoa jakamalla kysymykset viiteen osa-alueeseen kysymysten käsittelemän teeman mukaan. Osa-alueet *Oman kielellisen ammatillisuuden kartoittaminen*, *Opiskelijat ja englannin kieli*, *Opiskelijat kirjallisen materiaalin tuottajina*, *Suomenkielinen opetus ja tutkimus TTY:llä* sekä *Käyttökielen muutos* esittelevät kulloisestakin näkökulmasta katsottuna vastaajien näkemyksiä ja mielipiteitä aiheesta.

Taulukko 9. Kysymykset pääotsikoiden alle ryhmiteltynä.

Oman kielellisen ammatillisuuden kartoittaminen

| | |
|----|--|
| K1 | Hallitsen oppialani keskeisen sanaston suomeksi. |
| K3 | Seuraan tieteen alani kehitystä aktiivisesti englanniksi. |
| K7 | Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käännän ne tarvittaessa muille kielille. |

Opiskelijat ja englannin kieli

| | |
|-----|--|
| K10 | Yliopistoon päässyt opiskelija omaa riittävän kielitaidon voidakseen suorittaa opintonsa täysin menestyksekkäästi monikielisesti. |
| K19 | Pidän ensisijaisen tärkeänä tarjota opetusta kansainvälisellä kielellä, jotta kaikki voivat tasavertaisesti osallistua opetukseen. |
| K6 | Tarjoan aktiivisesti opiskelijoille luettavaksi alan kirjallisuutta useammalla kuin yhdellä kielellä. |
| K17 | Opiskelijoiden tulisi palauttaa kurssityönsä ensisijaisesti englanniksi, jotta arvostelu olisi tasapuolista. |
| K18 | On opiskelijan omaksi parhaaksi vaatia häneltä parempaa vieraiden kielten osaamista omassa oppiaineessa. |
| K2 | Korostan opetuksessani, että insinöörit työskentelevät pääasiassa englannin kielellä. |

Opiskelijat kirjallisen materiaalin tuottajina

| | |
|-----|--|
| K4 | Teetan kaikki harjoitustyöt opiskelijoilla suomeksi. |
| K9 | Opiskelijat vierastavat suomen kielen käyttöä oppiaineeni harjoitustöissä. |
| K5 | Kannustan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaa kieltä harjoitustöissä. |
| K15 | Tieteellistä kirjoittamista opetetaan oppiaineessani riittävästi. |
| K20 | Kieliopillinen oikeakielisyys ei ole tärkeä opiskelijan harjoitustyössä, tärkeintä on sisältö. |

Suomenkielinen opetus ja tutkimus TTY:llä

| | |
|-----|--|
| K11 | Opetuksen järjestämistä suomeksi kannustetaan yliopiston taholta. |
| K12 | Valtion tulisi tukea suomenkielistä opetusta yliopistossa enemmän. |
| K16 | Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa suomeksi. |

Käyttökielen muutos

| | |
|-----|---|
| K14 | Tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotuksiin tulee muutoksia. |
| K8 | Opiskelijoiden asenteet yliopistossa tapahtuvaan kielimuutokseen ovat positiivisia. |
| K13 | Uskon, että 10 vuoden kuluttua oppiaineeni luento-opetusta ei järjestetä enää täysin suomenkielisenä. |

Työssä esittämäni jaottelu tarkoittaa, etten tule käsittelemään kysymyksiä samassa järjestyksessä kuin ne olivat opetushenkilökunnalle lähetetyssä kyselylomakkeessa (ks. liite 3). Muutos johtuu tekemästani linjausmuutoksesta kyselylomakkeen julkaisemisen jälkeen. Yllä oleva taulukko 9 esittelee kysymykset ryhmittäin siinä järjestyksessä kuin esittelen ne tekstissä.

Kyselyyn vastasi myös joukko tutkijoita, joiden mielipiteet ja näkemykset tulen ottamaan huomioon ainoastaan luvun ensimmäisessä, neljännessä ja viidennessä kappaleessa. Tähän johtopäätökseen päädyin käytännön syistä. Kysely oli alun alkaen suunnattu yksistään opetushenkilökunnalle, jolloin kysymykset keskittyvät tarkastelemaan asioita heidän ammatillisesta perspektiivistä katsottuna. Sivuutan tutkijaryhmän vastaukset niissä kappaleissa, joissa käsitellään keskeisesti opetusta, johon tutkijoilla ei ole suoraa käytännön kosketuspintaa ja täten varmistan myös tulosten oikeellisuuden myös näillä osa-alueilla. Tutkijat nostivat itse esiin ongelman lomakkeen rakenteesta avoimien kysymysten ”muuta kommentoitavaa” kohdassa.

Alaluvut rakentuvat henkilökunnan ja tutkijoiden mielipiteiden esittelystä ja analysoimisesta.

5.1 Oman kielellisen ammatillisuuden kartoittaminen

Ensimmäisen osa-alueen tavoitteena on kartoittaa lyhyesti kolmella kysymyksellä opetushenkilökunnan ja tutkijoiden omaa kielellistä osaamista. Vastaajat eivät ole tehneet erillistä koetta, joka antaisi tarkat tulokset, vaan kartoitus pohjautuu heidän omiin arvioihinsa. Taulukko 10 esittelee vastausten jakautumisen vastaajaryhmissä opetushenkilökunta ja tutkijat.

Taulukko 10. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten ensimmäisen osa-alueen kysymyksissä.

| Oman kielellisen ammatillisuuden kartoittaminen | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yht. | |
|---|---|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------|----|
| K1 | Hallitsen oppialani keskeisen sanaston suomeksi. | Opetushenkilöstö | 0 | 0 | 2 | 12 | 14 |
| | | Tutkijat | 0 | 2 | 2 | 5 | 9 |
| K3 | Seuraan tieteen alani kehitystä aktiivisesti englanniksi. | Opetushenkilöstö | 0 | 1 | 4 | 9 | 14 |
| | | Tutkijat | 0 | 1 | 1 | 7 | 9 |
| K7 | Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käänän ne tarvittaessa muille kielille. | Opetushenkilöstö | 7 | 3 | 3 | 1 | 14 |
| | | Tutkijat | 4 | 4 | 1 | 0 | 9 |

Osa-alueen ensimmäisen kysymyksen (*Hallitsen oppialani keskeisen sanaston suomeksi*) tavoitteena on kartoittaa opetushenkilökunnan sanastollista tuntemusta suomeksi. Vastanneista 12 on täysin samaa mieltä ja 2 jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Annettujen vastausten perusteella voidaan todeta opetushenkilökunnan osaavan oman alansa keskeisen sanaston suomeksi.

Tutkijoista 5 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä ja 2 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Tämän perusteella voidaan todeta, että tutkijat kokevat tuntevansa heikommin oman tieteenalansa sanastoa suomeksi. Erot ovat selitettävissä ainakin osittain ryhmien työskentelypainotuksien eroilla – tutkijat keskittyvät valitsemansa tieteen sektorin tutkimiseen ja raportointiin, opetushenkilökunnan vastuulla on opettaa alaa opiskelijoille. Hypoteettisesti oletettavaa tässä tapauksessa on myös se, että Suomessa opetuksen tulisi tapahtua ensisijaisesti suomeksi, jolloin myös käytettävän sanaston tulisi olla tunnettu suomeksi.

Toinen kysymys (*Seuraan tieteen alani kehitystä aktiivisesti englanniksi*) kartoittaa yleisellä tasolla tieteen seuraamista englanniksi. Vastaajista 9 on täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä ja 1 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Tämän mukaan opetushenkilökunta osoittautuu aktiiviseksi tieteenalan kehityksen seuraajaksi.

Tutkijoista 3 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 3 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Tutkijat, oman alansa edustajina, seuraavat vastausten perusteella vähemmän aktiivisesti tieteen alansa kehitystä kuin opetushenkilökunta. Tutkijoiden ja opettajien erot tässä kohtaa ovat suuria. On ymmärrettävää, että opetushenkilökunnan tulee jo työnsä puolesta seurata oman alansa kehitystä, jotta he voivat opetuksessa hyödyntää uusinta tietoa. Osaksi tutkijoiden vastauksia voinee selittää vastaajien tausta, tutkijaopiskelijat, mutta samaan aikaan voidaan katsoa sen myös kertovan heidän kiinnostuksestaan laajemmassa mittakaavassa oman alansa kehityksestä.

Osa-alueen kolmas ja viimeinen kysymys (*Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käänän ne tarvittaessa muille kielille*) tarkastelee tekstin tuottamista ja sittemmin mahdollisesti tehtävää kieleltä toiselle kääntämistä. Opetushenkilökunnasta 1 on täysin samaa mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä, 3 jokseenkin eri mieltä ja puolet eli 7 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Vastausten perusteella, täysin eri mieltä, opetushenkilökunnasta puolet pyrkii tuottamaan tekstin täysin tai ainakin osittain suoraan kulloinkin käytettävällä kielellä. Tutkijoista 1 on jokseenkin samaa mieltä, 1 jokseenkin eri mieltä ja 7 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

5.2 Opiskelijat ja englannin kieli

Toinen osa-alue keskittyy kartoittamaan opetushenkilökunnan näkemyksiä opiskelijoiden kielitaidosta sekä opetushenkilökunnan omasta toiminnasta tämän osa-alueen kehittymisen tukemisessa. Osa-alue on laajin ja sisältää 6 kysymystä. Kysymykset käsittelevät opiskelijoiden kielitaitoa, kielitaidon kehittymisen vaatimuksia opetuksessa sekä opetushenkilökunnan tarjoamaa tukea ammatillis-

sen kielitaidon kehittyemisessä. Taulukko 11 esittää tarkemmin opetushenkilökunnan vastausten jakautumisen osa-alueen kysymyksissä.

Taulukko 11. Opetushenkilökunnan vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken.

| Opiskelijat ja englannin kieli | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yht. | |
|--------------------------------|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------|----|
| K10 | Yliopistoon päässyt opiskelija omaa riittävän kielitaidon voidakseen suorittaa opintonsa täysin menestyksekkäästi monikielisesti. | Opetushenkilöstö | 1 | 4 | 8 | 1 | 14 |
| | | | | | | | |
| K19 | Pidän ensisijaisen tärkeänä tarjota opetusta kansainvälisellä kielellä, jotta kaikki voivat tasavertaisesti osallistua opetukseen. | Opetushenkilöstö | 3 | 4 | 4 | 3 | 14 |
| | | | | | | | |
| K6 | Tarjoan aktiivisesti opiskelijoille luettavaksi alan kirjallisuutta useammalla kuin yhdellä kielellä. | Opetushenkilöstö | 1 | 3 | 2 | 8 | 14 |
| | | | | | | | |
| K17 | Opiskelijoiden tulisi palauttaa kurssityönsä ensisijaisesti englanniksi, jotta arvostelu olisi tasapuolista. | Opetushenkilöstö | 8 | 3 | 2 | 1 | 14 |
| | | | | | | | |
| K18 | On opiskelijan omaksi parhaaksi vaatia häneltä parempaa vieraiden kielten osaamista omassa oppiaineessa. | Opetushenkilöstö | 0 | 3 | 6 | 5 | 14 |
| | | | | | | | |
| K2 | Korostan opetuksessani, että insinöörit työskentelevät pääasiassa englannin kielellä. | Opetushenkilöstö | 3 | 5 | 5 | 1 | 14 |
| | | | | | | | |

Osa-alueen ensimmäinen kysymys (*Yliopistoon päässyt opiskelija omaa riittävän kielitaidon voidakseen suorittaa opintonsa täysin menestyksekkäästi monikielisesti*) tarkastelee henkilökunnan näkemyksiä opintojensa alkuvaiheessa olevien opiskelijoiden kielitaitoa kohtaan. Yliopistoon päässeet opiskelijat ovat suorittaneet vähintään lukion tai ammatillisen peruskoulutuksen. Vastaajista 1 on täysin samaa mieltä väittämän kanssa, 8 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Väittämän kanssa täysin samaa mieltä olevat vastaajat näkevät, että opiskelijalla on riittävä kielitaito suorittaakseen koulutuksen menestyksekkäästi monikielisesti. Tutkintovaatimuksien asettamien tavoitteiden mukainen kouluttautuminen ja näiden tavoitteiden saavuttaminen monikielisesti on murto-osan vastaajien mielestä realistista tällä kielipohjalla.

Jokseenkin samaa mieltä olevat opetushenkilökunnan jäsenet edustavat mielipideenemmistöä, jonka voidaan katsoa perustellusti suhtautuvan pienellä varauksella myönteisesti väit-

tämän sisältöön. Varaus kohdistunee opiskelijoiden kielitaidon homogeenisyyteen. Opiskelijoilta ei vaadita erillistä kielikoulutusta, joka tarjoaisi välttämättömät eväät monikieliseen tieteelliseen kouluttautumiseen suomenkielisessä yliopistossa. Tämän pohjalta on aiheellista nostaa muidenkin kuin täysin samaa mieltä olevien vastaajien näkemykset esiin. Samalla tulee todeta, että täysin eri mieltä olevien osuus on pieni. Tämä osoittaa yleistä optimistista ajattelua pohjakoulutuksen tuomia resursseja kohtaan ja on samalla luottamuksenosoitus opiskelijoille – heidän vieraiden kielten kielitaitoonsa luotetaan.

Toinen kysymys (*Pidän ensisijaisen tärkeänä tarjota opetusta kansainvälisellä kielellä, jotta kaikki voivat tasavertaisesti osallistua opetukseen*) pyytää opetushenkilökuntaa kommentoimaan omaa valmiuttaan kansainvälisyyden edistämiseen yliopistossa. Kansainvälisellä kielellä tarjottu opetus vastaisi opiskelijoiden esittämään toiveeseen kansainvälisestä opetuksesta.¹⁶ Kansainvälisellä kielellä viitataan tässä kontekstissa englantiin.

Vastaajista 3 on täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 3 täysin eri mieltä. Reilu viidennes järjestää oman opetuksensa englanniksi, jotta kaikki halukkaan opiskelijat voisivat ottaa osaa kurssille. Jos opiskelijavastauksien yleistä linjausta katsotaan, tulisi näille kursseille olla suuri tunku opiskelijoiden keskuudessa. Lisäksi kun tiedetään, että vuosittain TTY:llä on keskimäärin 1 300 vaihto-opiskelijaa, on englanninkielisille kursseille teoriassa tilausta ja opetushenkilökunnan asettama tasavertaisuusideologia esimerkillistä.

Väittämän kanssa täysin eri mieltä olevat vastaajat tahtovat pitää opetuksen sisällön kielellisten valintojen edelle. Jos he kokevat pystyvänsä antamaan parempaa opetusta suomeksi kuin englanniksi, menee tämä kansainvälisyystavoittelun ohitse.

Mielenkiintoinen havainto vastausten joukossa on kuitenkin se, että opiskelijoiden toivoessa enemmän englanninkielistä opetusta eivät he kuitenkaan ota osaa aktiivisesti harjoitusryhmiin, jos vastaavasta harjoitusryhmästä on tarjolla suomenkielinen versio. Tämän ristiriidan voi selittää sillä, että käytännössä harjoitusryhmiin perustuvien kurssien suorittaminen koetaan vielä mielekkäämmäksi suomeksi. Toki tätä eroa voitaisiin selittää aikataulullisilla perusteluilla.

Kolmas kysymys (*Tarjoan aktiivisesti opiskelijoille luettavaksi alan kirjallisuutta useammalla kuin yhdellä kielellä*) pyytää vastaajia arvioimaan heidän haluaan ohjata opiskelijoita erikielisten lähteiden pariin. Vastaajista 8 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 3 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Jos pitäydymme lähtökohdassa ”suomalaisessa yliopistossa opetus järjestetään suomen kielellä”, on ymmärrettävää, että opetushenkilökunta ohjaa opiskelijoita tutustumaan primäärilähteisiin,

¹⁶ Opiskelijoiden esittämien väittämien perusteella totean heidän määrittelevän opetuksen kansainväliseksi, jos opetuskieli on englanti.

jotka tässä tapauksessa monella alalla ovat englanninkielisiä. Jos opetukseen integroidaan vieraan kielen opetusta, tulisi tätä pitää itsestäänselvyytenä näillä kursseilla. Jos taas oletetaan, että kurssi pidetään muulla kuin suomen kielellä, on näissäkin tapauksissa ilmeistä, että opetushenkilökunnan tulisi tarjota oheiskirjallisuutta jollain toisella kielellä, esimerkiksi suomeksi, joka tarjoaisi heikomman vieraan kielen kielitaidon omaavalle opiskelijalle mahdollisuuden tutustua aiheeseen äidinkielellään.

Osa-alueen neljäs kysymys (*Opiskelijoiden tulisi palauttaa kurssityönsä ensisijaisesti englanniksi, jotta arvostelu olisi tasapuolista*) pyytää vastaajia arvioimaan syytä, miksi kurssitoita pyydetään palauttamaan englanniksi. Kysymyksessä nostetaan arvoksi arvostelun tasapuolisuuden tavoittelu. 14 opetushenkilökunnan edustajasta 1 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 3 jokseenkin eri mieltä ja 8 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Täysin eri mieltä väittämän kanssa olevat vastaajat näkevät perustelun olevan jokin muu kuin tasapuolisuus arvostelussa. Tämä on ymmärrettävää eritoten silloin, jos ryhmässä on natiivipuhujia, joille kirjallisen aineiston tuottaminen on teoriassa vaivatonta. On oletettavampaa, että ensisijainen syy teettää kurssitoita englanniksi piilee pedagogisten perusteluiden takana.

Vastaukseen täysin samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä olevat vastaajat tosin viittaavat tämän olevan hyvä syy vaatia opiskelijoita kirjoittamaan työnsä englanniksi. Jos perustelu pohjautuu väittämässä esitettyyn syyhyn, ovat yksittäisen vastaajan motiivit enemmän henkilökohtaisia, kuin opiskelijan oikeusturvaan liittyviä. Lähtökohtaisesti opiskelijoiden lähtötasoa englannin kielessä ei voida pitää samana, jolloin se tietenkin vaikuttaa harjoitustöiden sisältöön. Tällöin arvostelun tasavertaisuus ei kaikilta osin toteudu.

Toinen yhtä oikea tulkinta kysymyksestä on, että vastaajat ovat tarttuneet ilmaukseen ”ensisijaisesti englanniksi”. Tässä tulkinnassa vastausten jakautuminen viittaisi siihen, että vastaajien mielestä kurssityöt tulisi palauttaa mieluummin suomeksi kuin englanniksi. Tämä tulkinta on ristiriidassa muiden aineistossa esitettyjen kysymysten kanssa (vrt. kysymykseen ”*teetän kaikki harjoitustyöt suomeksi*”), jonka pohjalta voidaan todeta ensimmäisen tulkintavaihtoehdon olevan lähempänä oikeaa, kun oletetaan vastaajien vastaavan johdonmukaisesti.

Osa-alueen viides kysymys (*On opiskelijan omaksi parhaaksi vaatia häneltä parempaa vieraiden kielten osaamista omassa oppiaineessa*) pyytää vastaajia miettimään syitä vieraiden kielten paremman osaamisen vaatimiselle. Vastanneista on 5 täysin samaa mieltä, 6 jokseenkin samaa mieltä ja 3 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa.

Oman alan monikielistä osaamista ei teoriassa voida koskaan painottaa liiaksi. Tieteenalat kehittyvät ja kehityksen seuraaminen monikielisesti parantaa sekä alan tuntemusta että seuraajan omaa kielitietämystä ja -taitoa. Reilu kolmannes vastaajista edustaa vastauksessaan tätä näkemystä.

Pedagogisesti oikea tapa ei ole vaatia yksioikaisesti opiskelijalta parempaa osaamista, jos sitä ei ruokita millään tavalla. Osaamisen kehitystä voidaan tukea tarjoamalla aktiivisesti monikielistä oheismateriaalia, antamalla palautetta harjoitustöiden sisällöstä ja samalla kannustamalla tekemään töitä kehittymisen eteen – haastamaan siis aktiivisesti itseänsä. Jokseenkin eri mieltä olevat vastaajat suhtautuvat pienellä varauksella paremman kielitaidon vaatimista kohtaan. Opiskelijan ensisijainen tehtävä yliopistossa on oppia uutta tietoa valitsemaltaan tieteenalalta ja kasvaa edustamaan alaansa asiantuntijana.

Kuudes ja viimeinen kysymys (*Korostan opetuksessani, että insinöörit työskentelevät pääasiassa englannin kielellä*) kysyy, kuinka paljon opetushenkilökunta ottaa opetuksessaan kantaa insinöörien tulevaisuuden työskentelykieleen. Opetushenkilökunnasta 1 on täysin samaa mieltä, 5 jokseenkin samaa mieltä, 5 jokseenkin eri mieltä, 3 täysin eri mieltä.

Vastausten jakautumisen perusteella voidaan todeta, etteivät kaikki vastanneet pidä englantia insinöörien pääasiallisena työskentelykielenä tai he eivät sitä erityisesti korosta sitä opetuksessaan. Näiden lukujen perusteella voidaan todeta, että opetushenkilökunnasta kaikki eivät korosta englannin ylivoimaisuutta koulutuksen jälkeisessä työelämässä, jolloin opiskelijoille syntynyt mielikuva englanninkielisestä työmaailmasta on peräisin jostain muualta (vrt. 4.2 ensimmäinen kysymys).

5.3 Opiskelijat kirjallisen materiaalin tuottajina

Luvun kolmas kappale käsittelee opetushenkilökunnan näkemyksiä ”opiskelijat tekstintuottajina”. Kysymyksien avulla pyrin kokoamaan jonkinlaisen yleisen mielikuvan siitä, miten opiskelijat suhtautuvat kirjoittamiseen suomeksi ja, miten opetushenkilökunta suhtautuu opiskelijoiden taitoon tuottaa erilaista tekstiä. Näkemystä osaamistasosta kartoitetaan 5 kysymyksellä. Taulukkoon 12 on kerätty opetushenkilökunnan vastaukset kolmannen osa-alueen osalta.

Taulukko 12. Opetushenkilökunnan vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken.

| Opiskelijat kirjallisen materiaalin tuottajina | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yht. | |
|--|---|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------|----|
| K4 | Teetän kaikki harjoitustyöt opiskelijoilla suomeksi. | Opetushenkilöstö | 3 | 4 | 1 | 6 | 14 |
| K9 | Opiskelijat vierastavat suomen kielen käyttöä oppiaineeni harjoitustöissä. | Opetushenkilöstö | 8 | 4 | 1 | 1 | 14 |
| K5 | Kannustan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaa kieltä harjoitustöissä. | Opetushenkilöstö | 0 | 2 | 3 | 9 | 14 |
| K15 | Tieteellistä kirjoittamista opetetaan oppiaineessani riittävästi. | Opetushenkilöstö | 3 | 6 | 5 | 0 | 14 |
| K20 | Kieliopillinen oikeakielisyys ei ole tärkeä opiskelijan harjoitus-työssä, tärkeintä on sisältö. | Opetushenkilöstö | 3 | 5 | 6 | 0 | 14 |

Osa-alueen ensimmäinen kysymys (*Teetän kaikki harjoitustyöt opiskelijoilla suomeksi.*) selvittää kuinka yhtenäisesti opetushenkilökunta teettää harjoitustöitä opiskelijoilla suomeksi. Vastanneista 6 on täysin samaa mieltä, 1 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 3 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Vastaajista kukaan ei ole taustatietojen perusteella ensisijaisesti kielten opettaja, jolloin harjoitustöiden aiheet liittyvät opiskelijoiden tieteen alan ammatilliseen koulutukseen eivätkä suoranaisesti kielten opetukseen. Suomenkielisessä yliopistossa vain alle puolet vastanneista opetushenkilökunnan edustajista määrittelee harjoitustöiden kieleksi suomen. On hyvä pohtia, millaisilla kielivaatimuksilla loput opetushenkilökunnan edustajat teettävät opiskelijoilla harjoitustyöt. On ymmärrettävää, että harjoitustöitä vaaditaan tehtäväksi muullakin kuin suomen kielellä pedagogisin perustein myös muilla kuin kielten kursseilla, mutta millaiset nämä perustelut kurssitöiden kohdalla ovat? Tässä kohtaa on hyvä nostaa esiin TTY:llä tehdyt muutokset toisen kotimaisen kielen opetuksessa. Syksystä 2014 alkaen Ruotsin kielen kirjallinen ja suullinen viestintä -kurssi (3 op) on integroitu osaksi muuta opetusta. Jokainen tutkinto-ohjelma on integroinut kurssin parhaaksi katsomansa kurssin kanssa. Tämän integroinnin tavoitteena on saada kielenopetus osaksi muuta opetusta.

Tässä vaiheessa on myös aiheellista tarkastella muita kielivaatimuksia, joita koulutusohjelmat vaativat. Opiskelijan tulee suorittaa toisen kotimaisen kielen lisäksi myös toinen vieras kieli eurooppalaisen kielten taitotasokuvausta vastaavalla B1–B2-tasolla. Tämä taso ei oletta opiskelijoiden pystyvän vielä kommunikoimaan oman alansa tieteellisistä ilmiöistä ja teorioista. Huomioitavaa

lisäksi on se, ettei suoritettavan vieraan kielen tarvitse olla englanti, vaan se voi olla mikä tahansa tarjolla olevista kielistä.

Toinen kysymys (*Opiskelijat vierastavat suomen kielen käyttöä oppiaineeni harjoitustöissä*) tarkastelee opetushenkilökunnan kokemuksia opiskelijoiden halusta käyttää suomen kieltä harjoitustöiden raportoinnissa. Vastaajista 1 on täysin samaa mieltä, 1 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 8 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Vastausten jakautumisen perusteella voidaan päätellä yli puolen vastanneista kokevan, että opiskelijat eivät vierasta suomen kielen käyttöä oppiaineensa harjoitustöissä. Vastauksen esittämä näkemys kumoaisi opiskelijoiden käytäväpuheet siitä, että on helpompi tehdä harjoitustyöt englanniksi kuin suomeksi. Samaan aikaan puolet kyselyyn vastanneista ilmoittaa teettävänsä harjoitustyöt täysin tai lähes kokonaan suomeksi.

Osa-alueen kolmas kysymys (*Kannustan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaa kieltä harjoitustöissä*) tarkastelee opetushenkilökunnan näkemystä opiskelijoiden tuottamaa tekstiä kohtaan. Vastanneista 9 on täysin samaa mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä ja 2 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. On ehdottoman tärkeää kannustaa opiskelijoita tavoittelemaan aina laadullisesti parempaa kieltä harjoitustöissä, koska se on myös opiskelijalle ensikosketus alan kirjalliseen raportointikäytäntöön. Teknillisellä alalla raportointitavat vaihtelevat paljon.

Vastausten perusteella on nähtävissä, että vastaajilla on olemassa näkemys alan opiskelijoiden tuottamasta tekstin laadusta. Kyselyssä ei oteta kantaa tai pyritä tarkemmin selvittämään, millaista opiskelijoiden tuottama teksti keskimäärin tällä hetkellä on. Olisi mielenkiintoista tietää tarkemmin, miten tämä näkyy opetushenkilökunnan arjessa. Antavatko he palautetta tekstin laadusta harjoitustöiden palautuksen jälkeen suoraan opiskelijoille vai jääkö kannustaminen pelkästään puheen tasolle muun opetuksen ohessa? On opetustoiminta millaista hyvänsä, kielestä riippumatta, osoittaa tämä vastaus kuitenkin sen, että opetushenkilökuntaa kiinnostaa, millaista tekstiä opiskelijat tuottavat harjoitustöissään.

Neljäs kysymys (*Tieteellistä kirjoittamista opetetaan oppiaineessani riittävästi*) kysyy opetushenkilökunnan mielipidettä tieteellisen kirjoittamisen opettamisen riittävydestä. Tämänhetkisen sähköisen opinto-oppaan mukaan (2014–2015), teknillisten alojen opiskelijoiden ei tarvitse suorittaa erillistä suomen kielen kurssia, vaan tieteellisen kirjoittamisen kurssi on integroitu osaksi opiskelijoiden suorittamaa kandidaatintyötä. Opinto-oppaassa ei ole erillistä mainintaa, kuinka tämä muutos on vaikuttanut kandidaatintyön sisältöön, ja kuinka se näkyy mahdollisessa seminaariopetuksessa, jolle opiskelija voi ottaa osaa. Lisäksi on huomioitava, että opiskelija voi halutessaan palauttaa kandidaatintutkielmansa englanninkielisenä. Ainoastaan kypsyysnäyte opiskelijan on suoritettava opiskelijan omalla äidinkielellä, joka on suomi suurimmalla osalla opiskelijoista.

Lisähuomautuksena mainittakoon vielä, että opiskelijat siirtyvät yliopistomaailmaan suoraan lukiosta tai ammatillisesta koulutuksesta, joiden äidinkielen opetussuunnitelmissa ei oteta kantaa tieteellisen kirjoittamisen opetukseen. Vuonna 2003 ilmestyneessä lukion opetussuunnitelmassa¹⁷ viitataan äidinkielen opetuksellisiin tavoitteisiin luvussa 5.3.1 seuraavasti: ”Oppiaineena äidinkieli ja kirjallisuus on lukio-opetuksen keskeinen taito-, tieto-, kulttuuri- ja taideaine, joka tarjoaa aineksia kielelliseen ja kulttuuriseen yleissivistykseen.” Tällaisilla resursseilla varustettuina opiskelijat aloittavat opiskelun. Heiltä ei tämän pohjan perusteella voitaisi suoraan vaatia tieteellisen kirjoittamisen konventioiden osaamista, vaan heille tulisi tarjota mahdollisuus oppia nämä taidot ohjatusti.

Vastaajista 5 on jokseenkin samaa mieltä, 6 jokseenkin eri mieltä ja 3 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Kysymyksen asettelun ja käytännön ristiriidasta johtuen ei vastaajien tulisikaan teoriassa olla samaa mieltä väittämän kanssa. Ylimalkaisesti voidaan päätellä, että kaikki vastaajat kaipaavat opiskelijoille tarjottavan enemmän jonkinlaista tieteellisen kirjoittamisen koulutusta. Skeptikko voi yhtälailla todeta, ettei kukaan hallitse täydellisesti tieteellisen kirjoittamisen konventioita vaan aina on parantamisen varaa, mutta tällaiselle linjalle tuskin on vastauksissa lähdetty, vaan asiaa tarkastellaan ainoastaan arjessa tehtyjen havaintojen kautta.

Opetushenkilökunta on havainnut tarpeen tieteellisen kirjoittamisen opetuksesta, jossa keskitytään pelkästään tieteellisen kirjoittamisen konventioihin teoriassa ja käytännössä. Tällainen kurssi on ymmärrettävästi hyvä integroida osaksi kandidaatintutkielman seminaaria, mutta tällöin olisi otollista, että jokainen osallistuja joutuisi näitä taitoja myös hyödyntämään tutkielmassaan.

Kappaleen viimeinen kysymys (*Kieliopillinen oikeakielisyys ei ole tärkeä opiskelijan harjoitustyössä, tärkeintä on sisältö*) tarkastelee vastaajien näkemystä oikeakielisyyden ja sisällön merkityksen välillä. Kielitoimiston sanakirja määrittelee sanan *kirjakieli* seuraavasti: kirjallisuuden kieli; suositusten mukainen kirjoitettu (ja puhuttu) kieli. Suosituksilla viitataan tässä yhteydessä ensisijaisesti sääntöihin ja normeihin, joista kielio pillinen oikeakielisyys muodostuu.

Kysymyksessä painotetaan sisällön merkitykseen oikeakielisyyden tavoittelun sijaan. Opiskelijat joutuvat tasapainoilemaan näiden kahden määritelmän välillä, kun he tekevät kirjallisia kurssitöitä. Jos oma osaaminen ei ulotu oikeakielisydessä kovin korkealle, keskittyy kirjoittaja silloin ensisijaisesti mahdollisimman ymmärrettävän sisällön tavoitteluun.

Vastaajista 6 on jokseenkin samaa mieltä, 5 jokseenkin eri mieltä ja 3 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Mieli piteiden jakautuminen pääasiallisesti asteikon puolenvälin molemmille puolille kertoo siitä, että opetushenkilökunta ei osaa tarkkaan määritellä kumpaa he arvostavat enemmän. Enemmistö vastaajista, noin kaksi viidestä, arvottaa sisältöä enemmän. Jokseenkin eri mieltä olevat

¹⁷ Lähde opetushallituksen julkaisema lukion opetussuunnitelma.

vastaavasti kaipaavat myös oikeakielisyyttä sisällön tueksi, jolloin tekstin lukemisen voisi kuvitella olevan helpompaa. Reilu viidennes vastaajista peräänkuuluttaa töissä sisällön lisäksi myös oikeakielisyyttä.

Aiemmin kyselyssä esitettyssä kysymyksessä (*Kannustan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaa tekstiä*) 9 vastaajista oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Tarkoittaako laadullisesti parempi teksti vastaajien mielestä yksistään sisällöllisesti parempaa tekstiä? Kielellisen paremuuden tavoittelu sijoittunee toiseen tilanteeseen.

5.4 Suomenkielinen opetus ja tutkimus TTY:llä

Luvun neljäs kappale keskittyy käsittelemään opetushenkilökunnan ja tutkijoiden näkemyksiä suomenkielisestä opetuksesta sekä tutkimuksesta TTY:llä. Kysymyksen käsittelevät pinnallisesti sitä, miten yliopisto suhtautuu suomenkieliseen opetukseen ja tulisiko suomenkielisen opetuksen järjestämistä tukea valtion taholta. Kappaleen kolmas kysymys viittaa pinnallisesti tutkimustulosten julkaisukieleen Suomessa. Tässä kontekstissa on otettu huomioon ensisijaisesti yleisesti Suomessa tehtävä tutkimus, mutta viitataan samalla myös yliopistoissa julkaistaviin tutkimustuloksiin. Taulukkoon 13 on kerätty vastaajaryhmien vastaukset lukuina.

Taulukko 13. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten jakautuminen vastausvaihtoehtojen kesken.

| Suomenkielinen opetus ja tutkimus TTY:llä | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yht. | |
|---|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------|----|
| K11 | Opetuksen järjestämistä suomeksi kannustetaan yliopiston taholta. | Opetushenkilöstö | 4 | 6 | 4 | 0 | 14 |
| | | Tutkijat | 3 | 4 | 2 | 0 | 9 |
| K12 | Valtion tulisi tukea suomenkielistä opetusta yliopistossa enemmän. | Opetushenkilöstö | 0 | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | | Tutkijat | 1 | 2 | 4 | 2 | 9 |
| K16 | Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa suomeksi. | Opetushenkilöstö | 1 | 9 | 3 | 1 | 14 |
| | | Tutkijat | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 |

Osa-alueen ensimmäinen kysymys (*Opetuksen järjestämistä suomeksi kannustetaan yliopiston taholta*) pyytää vastaajia ottamaan kantaa kokemaansa yliopiston kantaan opetuskielestä. Vastaajista 4 on jokseenkin samaa mieltä, 6 jokseenkin eri mieltä ja 4 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Kuukaan vastaajista ei ole kokenut yliopiston kannustavan järjestämään opetusta suomeksi. Vastaukset tukevat osa-alueen ensimmäistä väittämää, joka pohjautui osittain hypoteesiin, jonka mukaan yliopistossa on tapahtumassa kielimuutos.

Täysin eri mieltä olevat vastaajat kokevat, että yliopistolla ei kannusteta aktiivisesti suomenkieliseen opetukseen. Yliopistolaki¹⁸ määrittelee 2. luvun 11 §:ssä TTY:n opetus- ja tutkintokieleksi suomen. Momentin alla lisäyksenä oleva lause ”Yliopisto voi päättää lisäksi muun kielen kuin 11 momentin mukaisen opetus- ja tutkintokielenä käyttämisestä opetus- ja tutkintokielenä ja opinto-suorituksissa.” näyttää vastausten valossa saavan huomattavan arvon tällä hetkellä.

Tutkijoista 4 on täysin samaa mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä ja 2 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Tutkijat kokevat yliopiston kannustavan suomenkielisen opetuksen järjestämistä opetushenkilökuntaa enemmän.

Toinen kysymys (*Valtion tulisi tukea suomenkielistä opetusta yliopistossa enemmän*) ottaa kantaa opetuksen rahoitukselliseen puoleen. Vastaajista 5 on täysin samaa mieltä, 5 jokseenkin samaa mieltä ja 4 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Nykyisessä yliopistojen rahoitusmallissa yliopistojen rahoitus koostuu monesta pienemmästä osatekijästä, jotka yhdessä sittemmin muodostavat koko yliopiston käytössä olevan rahoituksen, josta vain pieni osa suuntautuu opetukseen. Tämän kaltainen rahoitusjärjestelmä mahdollistaisi teoriassa suoran, kohdennetun, ulkopuolisen rahoituksen esimerkiksi suomenkieliselle opetukselle.

Vastaajista reilu kolmannes opetushenkilökunnasta katsoisi tämän olevan tarpeellista. Tukeminen tässä kontekstissa tarkoittaa rahallista tukemista, joka teoriassa olisi mahdollista, kun puhutaan ns. korvamerkityistä rahoituksista. Suomenkielisen opetuksen epäsuotuisa olemassaolo on ymmärrettävissä ulkopuolisten rahoittajien silmin katsottuna, jos heidän intressinsä keskittyy yrity maailmaan. Tämä ei myöskään tue kansainvälisyysajattelua, jota yliopistossa selvästi pyritään hakemaan. Opetushenkilökunta uskonee, että tällaisella taloudellisella tuella valtion taholta voitaisiin tulevaisuudessakin opettaa suomenkielisiä kursseja. Tämän tulisi olla monen opetushenkilökunnan jäsenen perimmäinen intressi, sillä heidän työpaikkansa sijaitsee toistaiseksi suomalaisessa yliopistossa.

Väittämän kanssa muuta kuin täysin samaa mieltä olevien vastaajien intressit voivat olla moninaiset. He voivat katsoa, että tämä on yliopiston tämänhetkinen tehtävä, eikä siihen tarvitse sijoittaa erillisiä määrärahoja. Toisaalta yhtä mahdollinen tulkinta on myös se, että he eivät pidä suomenkielisen opetuksen säilyttämistä erillisin pakottein tarpeellisena. Opetusta järjestetään sillä kielellä, mikä milloinkin on luontevin vaihtoehto.

Tutkijoiden vastaavat luvut (*Valtion tulisi tukea suomenkielistä opetusta yliopistossa enemmän*) ovat 2 täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa. Tulokset poikkeavat opetushenkilökunnan vastaavista tuloksista jo senkin

¹⁸ Lähde: Yliopistolaki

puolesta, että vastaukset ovat jakautuneet kaikkien vaihtoehtojen kesken. Merkittävimpana selityksenä tälle erolle voi olla se, että tutkijat taistelevat samoista rahoista kuin opetus. Toiseksi on ymmärrettävää, ettei tukitoimiin katsota niin suurta tarvetta, koska tutkijat näkevät suomenkielisen opetuksen olevan positiivisemmassa tilassa kuin, mitä vastaavasti opetushenkilökunnan jäsenet sen näkevät.

Aiheen kolmas ja viimeinen kysymys (*Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa suomeksi*) kokoaa opetushenkilökunnan mielipiteen yhteen siitä, millä kielellä Suomessa tapahtuvaa tieteellistä tutkimusta tulisi raportoida. Vastaajista 1 on täysin samaa mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä, 9 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Vastaukset ovat samassa linjassa opetushenkilökunnan myöhemmin esittämien (ks. luku 7.3) näkemysten kanssa tieteellisten julkaisujen kielestä. Tämä vastaus vahvistaa sen, että lähes kolme neljästä vastaajasta näkee, että Suomessa tehtävän tieteen julkaiseminen tulisi tapahtua kokonaan tai ainakin lähes kokonaan jollain muulla kielellä. Tässä yhteydessä viitataan muulla kielellä englannin kieleen muiden vastausten tuottamien tulosten perusteella. Suomalaisista yliopistoissa julkaistavista tieteellisistä teksteistä noin kolmannes julkaistaan suomenkielisenä (ks. taulukko 7). Tässä kontekstissa usein viitataan vain tieteellisiin raportteihin, joita tiedeyhteisö julkaisee alansa omissa julkaisuissa, mutta todellisuudessa julkaisuja tulisi määrätietoisesti pyrkiä tuomaan myös muita, ei-ammattilaisia, tavoittaville foorumeille.

Tämä kysymys on lähempänä tutkijoiden kuin opetushenkilökunnan työtehtäviä. Tämän vuoksi on ymmärrettävää, että vastaajat suhtautuvat kysymykseen vakavasti. Tutkijoista on 1 täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 4 jokseenkin eri mieltä ja 2 täysin eri mieltä. Tämän näkemyksen mukaan tutkijat kokevat, että osa työstä tulee julkaista Suomessa suomeksi. Jokseenkin eri mieltä olevien määrä, vajaa puolet, on yllättävä, koska olisi täysin uskottavaa, että kaikki vastaajat olisivat väittämän kansa täysin eri mieltä. Tällainen vastauskäyttäytyminen olisi odotuksenmukaista, kun mietitään ympäröivän työyhteisön konventioita ja näkemyksiä kansainvälisyydestä. Jokseenkin eri mieltä olevat vastaajat kannattavat julkaisua muulla kielellä kuin suomeksi, mutteivät täysin kiellä ajatusta suomenkielisestä julkaisemisesta. Toisaalta todellinen vastauskäyttäytyminen antaa viitteitä siitä, että tutkijat haluavat julkaista omia tutkimustuloksiaan vielä suomeksi.

5.5 Käyttökielen muutos

Viides osa-alue käsittelee kielipainotusten muutosta. Tämän osa-alueen kysymykset voidaan katsoa pinnallisiksi vastauksiksi mm. Helsingin Sanomien pääkirjoituksissa esitettyihin pohdintoihin yliopistojen kielipoliittisista linjauksista. Kysymyksissä ei oteta kantaa muutoksen laajuuteen, vaan

tarkastellaan pinnallisesti vastaajaryhmien näkemyksiä aiheesta. Kappale muodostuu kolmesta kysymyksestä, joissa pohditaan samaa asiaa eri näkökulmista. Taulukko 14 esittelee vastaajaryhmien vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken.

Taulukko 14. Opetushenkilökunnan ja tutkijoiden vastausten jakautumisen vastausvaihtoehtojen kesken.

| Käyttökielen muutos | | täysin eri mieltä | jokseenkin eri mieltä | jokseenkin samaa mieltä | täysin samaa mieltä | yht. | |
|---------------------|---|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------|----|
| K14 | Tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotuksiin tulee muutoksia. | Opetushenkilöstö | 0 | 10 | 2 | 2 | 14 |
| | | Tutkijat | 0 | 0 | 6 | 3 | 9 |
| K8 | Opiskelijoiden asenteet yliopistossa tapahtuvaan kielimuutokseen ovat positiivisia. | Opetushenkilöstö | 0 | 3 | 10 | 1 | 14 |
| | | Tutkijat | 1 | 4 | 4 | 0 | 9 |
| K13 | Uskon, että 10 vuoden kuluttua oppiaineeni luento-opetusta ei järjestetä enää täysin suomenkielisenä. | Opetushenkilöstö | 1 | 2 | 4 | 7 | 14 |
| | | Tutkijat | 0 | 1 | 2 | 6 | 9 |

Osa-alueen ensimmäinen kysymys (*Tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotuksiin tulee muutoksia*) tarkastelee puolestaan vastaajien omia näkemyksiä yliopistossa tapahtuvaan kielimuutokseen. Opetushenkilökunnasta 2 on täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä ja 10 jokseenkin eri mieltä.

Keskityn tässä kohtaa vastausta pelkästään opetuksellisiin seikkoihin. Lähtökohtana pidetään, että TTY on suomenkielinen yliopisto, joka tarjoaa opetusta suomen lisäksi myös englannin kielellä. Yliopiston opetuksellinen tarkoitus on opettaa suomalaisille ja ulkomaalaistaustaisille opiskelijoille teknillistä alaa. Vastanneista enemmistö on jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa, jonka perusteella tulkitsem heidän mielipiteensä osittain väittämän vastaiseksi. Tämän perusteella heidän mielipiteensä voidaan kirjoittaa muotoon "tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotukset eivät tule suuremmin muuttumaan".

Jos yliopisto haluaa kansainvälistyä, tarkoittaa se englanninkielisen opetuksen lisääntymistä ja mahdollisesti Aalto yliopiston tekemien ratkaisujen seuraamista, jossa yliopiston alempi tutkinto on tehtävissä suomenkielisenä, mutta diplomi-insinöörit valmistuvat monikielisistä koulutusohjelmista, joissa pääpaino on englanninkielisellä koulutuksella. Tämänkaltaista muutosta opetushenkilökunnan edustajat eivät kuitenkaan usko tapahtuvan vastausten perusteella. Samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä olevat vastaajat näkevät muutoksen tapahtuvan tavalla tai toisella.

Tutkijoiden mielipiteet jakautuvat tasaisesti vastausvaihtoehtojen välillä. Ryhmän vastaajista 3 on täysin samaa mieltä ja 6 jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Tutkijoiden näkemykset

ovat ymmärrettävästi painottuneita samaa mieltä -vaihtoehtoihin, koska mielipiteeseen vaikuttaa paljon se, millaisessa kielellisessä työyhteisössä he työskentelevät. Mielipide ei kuitenkaan suoraan näytä vaikuttavan tutkijoiden näkemyksiin omasta työskentelykielestä tulevaisuudessa. Tämän pohjalta on pääteltävissä, että tällaisesta aiheesta puhuminen on helpompaa yleisellä tasolla, jolloin asian ei katsota suoraan vaikuttavan omaan tekemiseen. Silti tutkijat suhtautuvat myönteisemmin väitteeseen kuin opetushenkilökunta.

Toinen kysymys (*Opiskelijoiden asenteet yliopistossa tapahtuvaan kielimuutokseen ovat positiivisia*) tarkastelee, kuinka vastaajat puolestaan kokevat opiskelijoiden asennoituvan yliopistossa tapahtuvaan kielelliseen muutokseen. Opetushenkilökunnasta 1 on täysin samaa mieltä, 10 jokseenkin samaa mieltä ja 3 jokseenkin eri mieltä. Opetushenkilökunta on aitiopaikalla voidessaan seurata opiskelijoiden näkemyksiä muutoksista. Vastauksista voidaan päätellä, että opiskelijatkin tiedostavat, että tällä hetkellä on tapahtumassa jonkinlaista muutosta yliopiston kielipainotuksissa. Lukujen perusteella voidaankin päätellä, että opetushenkilökunnalle on piirtynyt kuva, jonka mukaan tähän muutokseen suhtaudutaan ainakin pienellä varauksella.

Verrattaessa tätä ja edellistä vastausta keskenään, on nähtävissä pieni ristiriita vastausten perusteella. Jälkimmäisen kysymyksen perusteella opetushenkilökunta myöntää opiskelijoiden tiedostavan kielellisen muutoksen olevan käynnissä, mutta samaan aikaan he eivät itse usko täysin, että tällainen muutos tulee tapahtumaan.

Tutkijoiden näkemykset poikkeavat luvullisesti opetushenkilökunnan vastaavista luvuista. Ryhmän vastaajien mielipiteet jakautuvat seuraavasti: 1 on täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä ja 4 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Näiden kahden vastaajaryhmän väliset näkemyserot on selitettävissä kahdella tavalla. Toisaalta opetushenkilökunta on lähempänä opiskelijoita ja voi ehkä siksi kuulla herkemmin heidän näkemyksiään asiasta. Tämä selittäisi opetushenkilökunnan positiivisemmän näkemyksen asiasta. Toisaalta opiskelijoiden kanssa tekemissä olevat tutkijat työskentelevät useimmiten opintojen loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden kanssa. Näiden opiskelijoiden näkemyksensä voivat olla suurempia, mikä selittäisi tutkijoiden skeptisemmän näkemyksen opiskelijoiden mielipiteestä.

Osa-alueen viimeinen kysymys (*Uskon, että 10 vuoden kuluttua oppiaineeni luento-opetusta ei järjestetä enää täysin suomenkielisenä*) tarkastelee opettajien näkemyksiä koulutuksen kielellisestä tulevaisuudesta. Vastanneista puolet eli 7 on täysin samaa mieltä, 4 jokseenkin samaa mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä ja 1 täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Puolet vastaajista on väittämän kanssa samaa mieltä. Tämä joukko vastaajia uskoo, että jos-sain vaiheessa seuraavien tutkintouudistuksien myötä osa luento-opetuksesta tulee muuttumaan vieraskieliseksi. Jos väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä olevat vastaajat lasketaan mukaan,

voidaan todeta neljän viidestä vastaajasta uskovan uudistuksia tapahtuvan. Osa-alueen ensimmäisen väittämän (*Tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotuksiin tulee muutoksia*) kohdalla vastaajista 71 % oli jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Tämän mukaan opetushenkilökunta ei pidä kielipainotuksen muutoksena sitä, että tulevaisuudessa luento-opetusta ei järjestetä enää täysin suomenkielisenä.

Tutkijoiden näkemykset mukailevat opetushenkilökunnan näkemyksiä. Tutkijoista on 6 täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä ja 1 jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa. Tutkijat näkevät vielä vahvemmin sen, että 10 vuoden kuluttua luento-opetusta ei enää järjestetä täysin suomenkielisenä. Selkeä näkemys tästä on merkittävä, osa tähän ryhmään kuuluvista vastaajista ovat tohtorikoulussa, jolloin he voivat työllistyä tulevaisuudessa myös opetustehtäviin ja vaikuttaa omilla mielipiteillään tulevaisuudessa tapahtuvaan kielelliseen kehitykseen.

6 AVOIMET KYSYMYKSET: TEKNILLISTEN ALOJEN KÄYTTÖKIELI OPINNOISSA JA TYÖELÄMÄSSÄ NYT JA TULEVAISUUDESSA

Tämä luku käsittelee teknillisten alojen käyttökieltä. Aineisto on koottu kyselylomakkeiden ensimmäisestä avoimesta kysymyksestä, *Kuinka suomen ja englannin kieli näkyvät opinnoissasi/työssäsi? Miten käytät näitä kieliä ja miksi? Mitä mieltä olet näiden kielten painotussuhteesta?*. Vastaaja sai vapaasti määritellä, mitä osa-aluetta hän halusi vastauksessaan kommentoida.

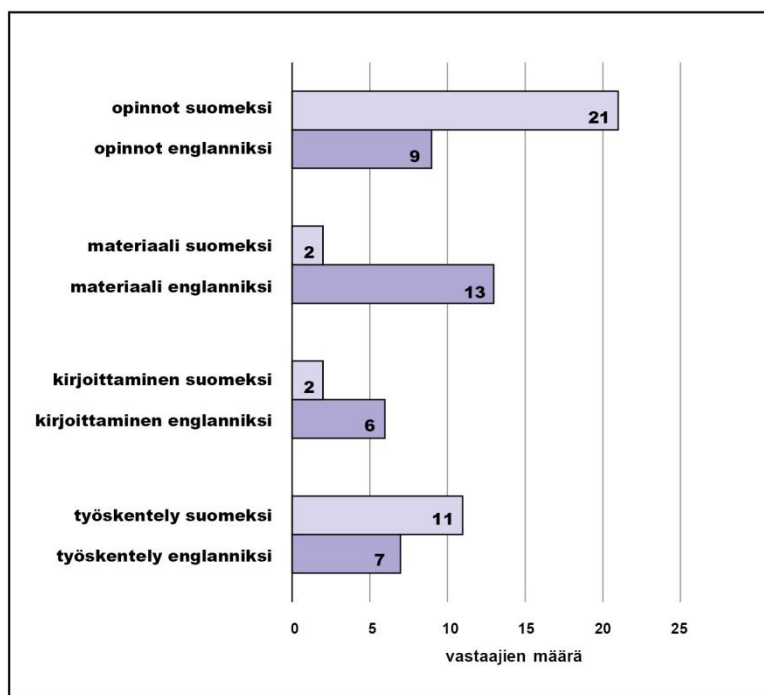
Tavoitteena on hahmottaa aineiston pohjalta kuva siitä, millä kielellä teknillisen alan toimijat oikeasti kommunikoivat. Millä kielellä opiskelijat oikeasti suorittavat opintojaan ja mitä mieltä he ovat asiasta. Valmistuneet edustavat tässä luvussa yliopiston ulkopuolista ryhmää, jotka ovat jo jalkautuneet työelämään. Opetushenkilökunta ja tutkijat edustavat aineistossa akateemista linjaa. Kyselyssä kartoitettiin 10 vuoden päähän myös ammattilaisten näkemyksiä siitä, millä kielellä he kuvittelevat silloin työskentelevänsä.

Luku rakentuu neljästä kappaleesta. Kappaleissa keskitytään käsittelemään kunkin vastaajaryhmän näkemyksiä. Esittelyjärjestys on *opiskelijat, valmistuneet, opetushenkilökunta* ja *tutkijat*. Ensin esitellään tämänhetkinen tilanne. Tämän jälkeen keskitytään tarkastelemaan kuvitteellista tilannetta 10 vuoden kuluttua.

Vastausten kuvaajissa on tietoisesti otettu kantaa suomen ja englannin vastakkainasetteluun, jotta vastauksista voisi paremmin nähdä, miten eri vastaajaryhmien edustajat kokivat arjessaan kahden kielen näkymisen. Jokainen vastaaja sai itse esitellä kielellisen arkensa, jolloin vastaajien vastauksissa esitellään selkeästi heille itselleen merkityksellisiä seikkoja kahden kielen käytöstä ammatillisessa arjessa.

6.1 Opiskelijat

Luvun ensimmäinen alaluku keskittyy esittelemään opiskelijoiden näkemyksiään siitä, miten he käyttävät suomea ja englantia tällä hetkellä. Vastausten perusteella on tavoitteena saada suuntaa antava kuva siitä, millä kielellä opiskelijat oikeasti suorittavat opintojaan, tuottavat kirjallista materiaalia tai kommunikoivat töissä. Ja tärkeimpänä se, mitä mieltä he ovat tällaisesta. Taulukko 15 esittää vastausten jakautumisen tarkemmin.

Taulukko 15. Opiskelijoiden vastaukset arjen käyttökielestä.

Vastaajista 22 kommentoi vastauksessaan luento-opetuksen opetuskieltä. Kaikki vastaajat kertoivat osallistuvansa suomenkieliseen luento-opetukseen. Opiskelijat pitivät merkittävänä saada opetusta suomeksi, koska kaikkien kielitaito ei riitä opintojen suorittamiseen englanniksi. Nämä opiskelijat ovat tietoisesti hakeutuneet opiskelemaan suomenkieliseen yliopistoon Suomessa.

Opetuskieltä kommentoineista vastaajista yhdeksän kertoi osallistuvansa myös englanninkieliseen opetukseen. Vastanneista kaksi korostaa vastauksessaan valinneensa englanninkielisen sivuaineen, jotta voisivat oppia paremmin kieltä. Kaikki vastanneista eivät kuitenkaan olleet tyytyväisiä siihen, että opetusta on muutettu englanninkieliseksi. Kritiikki kohdistuu pääasiassa opetuksen laatuun, joka on opiskelijoiden mielestä heikentynyt opetuskielen vaihtumisen yhteydessä. Esimerkin 1 kirjoittaja tiivistää useamman opiskelijan mielipiteen hyvin puhuttaessa opetuskielestä. Kirjoittaja viittaa opetushenkilökunnan ammattitaidon rajallisuuteen kielellisillä osa-alueilla, jolloin heidän muu ammatillinen osaaminen jää varjoon.

1. "... Kansainvälistyminen on nykypäivänä arkea ja useammat yritykset pyrkivät operoimaan myös englanniksi niin ehkä opetuksen kieli seuraa vain trendiä. Miksi asia minua koskettaa on se että paikoin kun opetuskieleksi on vaihdettu englanti, on itse opetuksen laatu kärsinyt vastuuhenkilöiden puutteellisen kielitaidon vuoksi."

Tällainen muutos ei palvele opiskelijoita eikä yliopiston opetuksellista tarkoitusta. Opiskelijat eivät halua osallistua luento-opetukseen, jossa ammatillinen kehittyminen jää toissijaiseksi. (Vastaavallaisia kommentteja oli luettavissa myös toisen avoimen kysymyksen vastauksista.) Tässä kohtaa ei

oteta kantaa opiskelijoiden omaan kielitaitoon ja sen mahdolliseen rajallisuuteen, joka voisi häiritä opiskelua vieraalla kielellä.

Yliopistossa opiskelijoille opetetaan heitä kiinnostavan alan perusteet, jotta heillä olisi käytössään mahdollisimman laajat resurssit syventää tietojaan ja perehtyä myös itsenäisesti oman alansa kehitykseen. On täysin ymmärrettävää, että tätä tietoa on tarjolla myös englanniksi. Tämä näkyy vastausten perusteella myös opiskelijoiden arjessa. Heille tarkoitettu oheismateriaalista osa tai kaikki on tarjolla englanninkielisenä. Oheismateriaalin lähtökohtainen tarkoitus on syventää luennoilla saatua tietoa ja tukea oppimista. Vastaajista 13 nosti vastauksissaan esiin, että oheismateriaali ja kirjallisuus ovat useimmilla kursseilla englanninkielistä, kaksi vastaajaa painotti vastauksessaan oheismateriaalin olevan suomenkielistä. Englanninkielisestä oheismateriaalista puhuttaessa mainitsee kuusi opiskelijaa käyttävänsä myös raportointikielenä englantia (joko harjoitustöissään, tentti-vastauksissaan tai päättötöyssään), jotta käytettävien termien merkitys pysyisi samana. Teoriassa tämä on ymmärrettävää, kun puhutaan alasta, jossa oikealla terminologialla on poikkeuksellisen suuri merkitys. Vastaavasti kaksi opiskelijaa halusi nostaa esiin käyttävänsä raportointikielensä ensisijaisesti suomea.

Luvussa 4 sivuttiin työelämää muutamassa kysymyksessä. Näiden vastausten perusteella opiskelijoiden esittämä mielikuva työelämässä käytettävästä kielestä ei selvinnyt yksiselitteisesti. Tässä esiteltävät vastaukset perustuvat opiskelijoiden käytännön kokemuksiin oman alansa työmaailmasta. Vastaajista 15 kommentoi vastauksessaan käyttämäänsä kieltä työelämässä. Vastaajista 11 kertoi käyttävänsä suomea työskennellessään oman alansa työtehtävissä. Vastaavasti seitsemän opiskelijaa kertoi käyttävänsä englantia ensisijaisesti työskennellessään. Tästä voidaan laskea, että kolme vastaajaa kertoi käyttävänsä molempia kieliä työtehtävissään.

Kysyttäessä opiskelijoiden nykyistä tilannetta opiskelijoista 26 ilmoittaa ensisijaisen työskentelykielensä olevan suomi. Vastanneista kaksi kertoo käyttävänsä säännöllisesti suomen lisäksi englantia. Tämä kertoo siitä, että lähes kaikkien opiskelijoiden ensisijainen käyttökieli on suomi. Tarcasteltaessa vastaavasti vastauksia kysymyksestä *Millä kielellä uskot tekeväsi töitä 10 vuoden kuluttua?* muuttuu painotus englannin suuntaan. Vastaajista 11 ilmoittaa tulevaisuudessa työskentelevänsä suomeksi. Samainen määrä, 11 vastaajaa, ilmoittaa tulevaisuuden työkielen olevan englanti. Lisäksi yksi vastaaja näkee työskentelevänsä ruotsiksi, kaksi vastaajaa näkee työskentelevänsä suomeksi ja englanniksi. Loput kolme vastaajaa uskovat työskentelevänsä monikielisesti, useammalla kuin kahdella kielellä. Näiden kielten joukkoon mahtuu myös suomi yhdeksi vaihtoehdoksi.

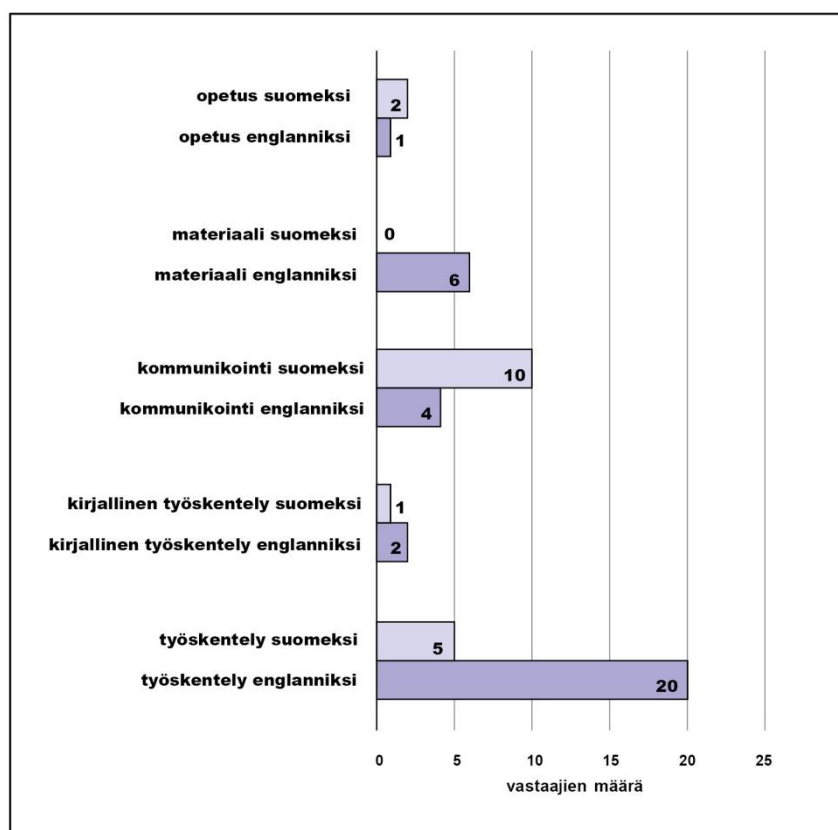
Yhteenvetona voidaan todeta tämän aineiston perusteella, että useampi kuin joka toinen opiskelija uskoo tulevaisuudessakin työskentelevänsä täysin tai ainakin osittain suomeksi. Tämä tulos

on omiaan kyseenalaistamaan alan yleisen väitteen ”Kaikki teknillisten alojen opiskelijathan työskentelevät tulevaisuudessa englanniksi”.

6.2 Valmistuneet

Valmistuneiden opiskelijoiden vastaukset painottuvat kysymyksessä työelämään ja sen tuomiin erilaisiin kielenkäyttötilanteisiin. Ensimmäisessä alaluvussa vilkaistaan muistoja opintojen ajalta. Toisessa alaluvussa keskitytään tarkastelemaan valmistuneiden vastauksien jakautumista suomen ja englannin välillä eri tilanteissa. Kolmannessa kohdassa tarkastellaan kielellisen tulevaisuuden kehittymistä. Taulukko 16 esittää valmistuneiden vastausten jakautumista.

Taulukko 16. Valmistuneiden vastausten jakautuminen.



Valmistuneista kommentoi vastauksissaan vain kolme vastaajaa opintojen aikaista tilannetta. Kaikilla kommentoijilla on vastauksissaan selkeä syy nostaa aihe esiin. Vastaajista kaksi kommentoi luento-opetuksen olleen pääasiassa suomeksi. Esimerkin 3 kirjoittaja nostaa vastauksessaan esiin samat ongelmat, jotka nousivat esiin myös opiskelijoiden vastauksissa. Opetuskielen muuttuessa suomessa englanniksi, kärsii myös opetuksen taso ja materiaalin ollessa englanninkielistä, on kirjallisen materiaalin tuottaminen näennäisesti helpompaa englanniksi kuin suomeksi.

2. ”Englantia pakkosyötettiin luennoilla vaihto-opiskelijoiden takia, mikä näkyi suoraan opetuksen laadun heikkenemisenä. Englanniksi oli ”helpompi” kirjoittaa harjoitustöitä, sillä niitä ei osattu arvostella samaan tapaan kuin suomeksi kirjoitettuja (suomalaiset kirjoittivat englanniksi suomalaisille)...”

Esimerkin 2 kirjoittaja nostaa esiin helppouden ohelle toisen merkittävän tekijän, joka tulisi pystyä huomioimaan siinä vaiheessa, kun opiskelijoiden harjoitustöitä tarkastetaan. Jos harjoitustöiden kirjoittaminen vieraalla kielellä asettaa opiskelijat vastaajan kuvailemaan eriarvoiseen asemaan, on aihetta huolestua.

Työelämän kieleen vastauksessaan viittasi 22 valmistunutta. Vastaajista 20 kertoi työskentelevänsä englanniksi ja viisi vastaajaa kertoi pääasiallisesti työskentelykieleksi suomen kielen. Näistä vastaajista kolme teki töitä monikielisesti, joten täysin yksikielisesti suomeksi työtä tekeviä löytyi ainoastaan kaksi vastaajaa.

Vastauksia tarkemmin luettaessa on nähtävissä, että työkieli määräytyy vastapuolen kielitaidon perusteella. Kymmenen vastaajaa kertoo vastauksissaan, että työkieli yrityksessä on englanti, mutta että he keskustelevat työkavereidensa kanssa suomeksi aina tilanteen salliessa. Jos seurueessa on yksikin, joka ei ymmärrä suomea, vaihtuu kieli helposti englanniksi. Esimerkin 3 vastausta voidaan pitää stereotyyppisenä vastauksena näiden vastausten joukossa.

3. Suomi on päivittäisenä kielenä, johtuen siitä, että lähimmät työkaverit puhuvat kaikki äidinkielenään suomea. Ulkomaalaisten asiakkaiden ja alihankkijoiden kanssa kommunikoidaan englanniksi. Kuten myös tilanteissa joissa paikalla on joku joka ei suomea osaa. Firmassa työskentelee myös paljon ei-suomenkielisiä.
4. Teen lähes kaiken kirjallisen työn englanniksi, vaikka kyseessä olisi sisäinen hanke suomalaisten kollegoiden kanssa, sillä materiaali on silloin monikäyttöisempää ja sitä voi myöhemmin hyödyntää ulkopuolisissa esityksissä ja julkaisuissa.

Esimerkin 4 kirjoittanut vastaaja nostaa esiin toisen vaihtoehdon: työskennellä englanniksi englannin vuoksi. Hän esittää perusteluksi mahdollisuuden käyttää materiaalia myöhemmässäkin vaiheessa ja näin välttää ylimääräiseltä työltä.

Tarkasteltaessa valmistuneiden tämän hetkistä työskentelykieltä, vastaajista kymmenen ilmoitti työskentelevänsä tällä hetkellä suomeksi, kymmenen englanniksi ja neljä kaksikielisesti, joista yhdellä toinen työskentelykieli oli ruotsi. Tämän perusteella voidaan karkeasti todeta, että 14 vastaajan työskentelykieli tällä hetkellä on suomi ja 13 työskentelykieli on englanti. Tämän pohjalta voidaan tehdä johtopäätös, että molempia kieliä tarvitaan teknillisellä alalla.

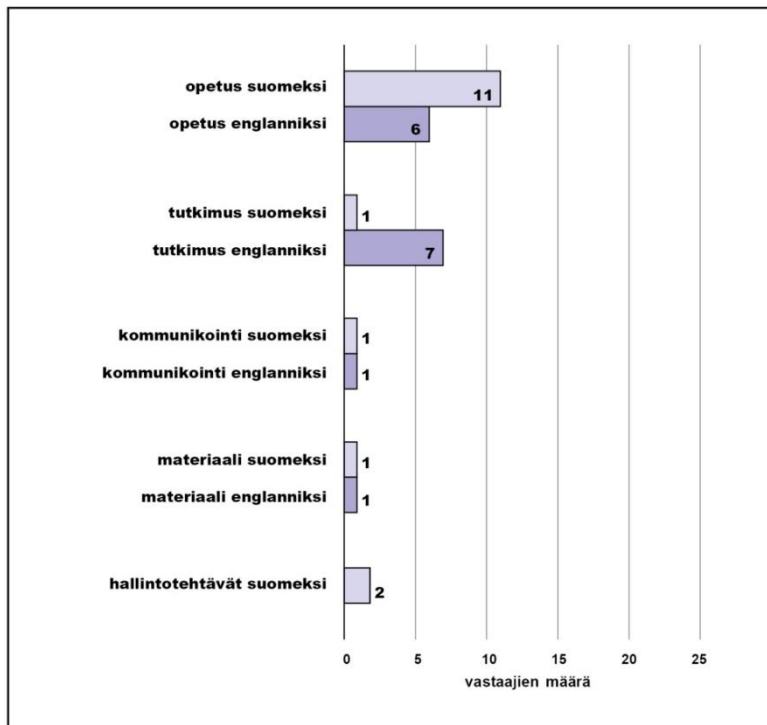
Pyydettyäessä valmistuneita arvioimaan tilannettaan 10 vuoden kuluttua, on vastaajien usko teknillisten alojen kielelliseen kansainvälistymiseen lisääntynyt. Tämä on perusteltavissa sillä, että vastaajista enää viisi ilmoitti työskentelevänsä tulevaisuudessa suomeksi. Englanniksi työskentelee 13 vastaajaa. Vastaajista kuusi ilmoittaa siirtyvänsä monikieliseen työskentelyyn, jossa suomi pysyy yhtenä työskentelykielenä.

Yhteenvetona voitaneen todeta, että valmistuneet opiskelijat näkevät alan kansainvälistyvän jatkossa ja työskentelykieli yhä useammalla on muodossa tai toisessa englanti. Näkemysten muutos tällä tavalla on perusteltavissa myös toivoon tulevaisuudessa tapahtuvasta työtehtävien muuttumisesta, jolloin ylemmän tason tehtävissä todennäköisemmin tarvitaan monikielistä osaamista.

6.3 Opetushenkilökunta

Opetushenkilökunnan osio keskittyy käsittelemään opetuksen toteutusta käytännössä. Miten opetushenkilökunnan jäsenet itse suhtautuvat opetuksen kielivalintoihin? Lisäksi alaluvussa tarkastellaan opetushenkilökunnan tekemää tutkimusta sekä muita mahdollisia tehtäviä. Opetushenkilökunnan vastauksissa otetaan huomioon 13 vastaajan näkemyksiä. Taulukko 16 selventää opetushenkilökunnan vastausten jakautumista.

Taulukko 17. Opetushenkilökunnan vastausten jakautuminen.



Opetushenkilökunnan edustajista 11 ilmoitti vastauksessaan järjestävänsä opetusta suomeksi. Vastaajista ainoastaan yksi kertoi opettavansa vain englanniksi, muut viisi englanniksi opetusta järjestävää tarjosivat opetusta molemmilla kielillä. Yksi vastaajista ei opettanut lainkaan. Esimerkin 5 kirjoittaja edustaa opetushenkilökunnan näkemystä opettamisesta. Molemmilla kielillä tulee järjestää opetusta myös niillä tieteenaloilla, joissa sanasto ja oheiskirjallisuus eivät ole suomeksi tarjolla.

5. Opetan sekä suomenkielisiä että englanninkielisiä kursseja. Alan kirjallisuus on etupäässä englanniksi. Silti suomen kielen käyttö tietotekniikassa on mielestäni tärkeää niin kommunikoinnin, popularisoinnin kuin ajattelun ja oppimisen kannalta.

Täysin suomeksi luento-opetusta tarjoaa seitsemän vastaajaa perustelevat näkemyksensä pedagogisena linjauksena, kuten esimerkin 6 kirjoittaja. Suomalaisilla opiskelijoilla on paremmat edellytykset oppia luennolla oman tieteenalansa perusteet suomeksi.

6. Suomen kieli on perusopetuksen kieli. Varsinkin kandidivaiheessa opetus tulee olla suomeksi, mutta opetusmateriaali kuten kirjat voivat olla englanniksi. Näin myös englanninkielinen termistö tulee tutuksi. Samalla asian ymmärtäminen voidaan varmistaa suomen kielellä, joka on suurimman osan äidinkieli. Syventävissä ja jatko-opinnoissa opetus tapahtuu myös englanniksi: päätös kielestä tehdään kurssikohteisesti.

Tämän aineiston perusteella voidaan päätellä, että opetushenkilökunnasta useampi kuin joka toinen kannattaa luento-opetuksen järjestämistä suomeksi. Toinen puolisko kannattaa mahdollisuutta tarjota opetusta monikielisesti, resurssien sallimissa rajoissa. On kuitenkin huomioitava se seikka, ettei englanninkielinen opetus toimi automaattisena vetomagneettina, kuten esimerkki 7 antaa ymmärtää.

7. Opetan sekä suomalaisia opiskelijoita että kansainvälisiä ryhmiä. Suomalaiset opiskelijat voivat halutessaan osallistua myös englanninkielisiin ryhmiin. Tätä tapahtuu harvoin.

Esimerkin kirjoittaja hieman kyseenalaistaa vastauksellaan suomenkielisten opiskelijoiden todellisen halun osallistua englanninkieliseen opetukseen, koska opiskelijat käyttävät vain harvoin hyödykseen heille tarjottua mahdollisuutta osallistua vaihtoehtoisesti englanninkieliseen opetukseen.

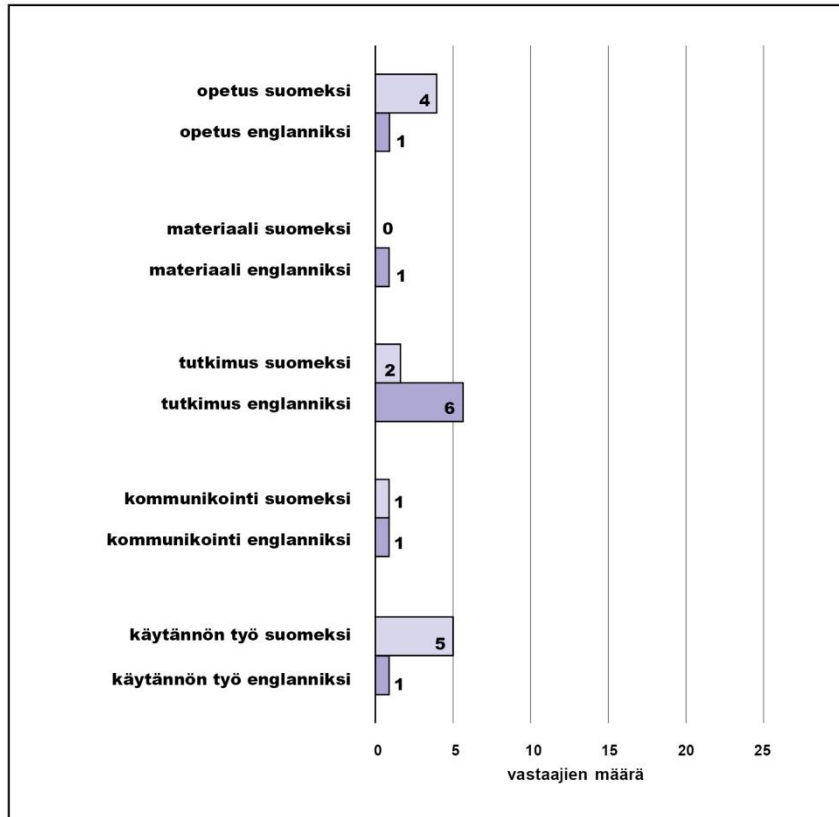
Opetuksen kielipainotuksista opetushenkilökunnalla oli selkeä näkemys, painotus suomeksi, jos suinkin mahdollista. Tutkimuksen puolella tilanne on toinen. Vastanneista kahdeksan viittaa vastauksessaan myös tutkimukseen. Heistä seitsemän ilmoittaa tekevänsä tutkimusta englanniksi, koska tutkimuksen kieli teknillisellä alalla on englanti. Lisäksi tutkimusryhmät ovat monikansallisia, jolloin englanti on luonnollinen kielivalinta toiminnan pyörittämisessä.

Aktiivista työskentelykieltä kysyttäessä opetushenkilökunnasta puolet ilmoittaa työskentelevänsä pääsääntöisesti suomeksi. Englannin ensisijaiseksi työskentelykieleksi valitsi viisi vastaajaa ja kaksikielisesti työskentelee kaksi vastaajaa. Tarkasteltaessa tilanteen kehittymistä 10 vuoden sisään, on tehtävä huomio, että vastaajista neljä ilmoittaa jäävänsä eläkkeelle tarkasteltavan aikavälin sisällä. Tämä muuttaa vastausasetelmaa suuresti. Eläköityvistä vastaajista kolme työskentelee tällä hetkellä suomeksi ja yksi monikielisesti. Tarkasteltaessa opetushenkilökunnan arvioita tulevaisuuden työkielistä, suomeksi töitä uskoo tekevänsä kaksi vastaajaa. Englanniksi työskentelee viisi vastaajaa ja kolme kaksikielisesti. Tämän perusteella voidaan olettaa, että tulevaisuudessa tapahtuu kielenvaihdosta myös opetushenkilökunnan parissa.

6.4 Tutkijat

Tutkijaryhmästä kaikki vastaajat ottivat vastauksessaan kantaa aiheeseen. Taulukko 18 selventää tarkemmin vastausten jakautumista osa-alueittain.

Taulukko 18. Tutkijoiden vastausten jakautuminen.



Tutkijoista neljä ilmoitti vastauksissaan tekevänsä tutkimuksen ohella myös opetustyötä. Tutkijat pyrkivät vastausten perusteella järjestämään opetuksensa ensisijaisesti suomeksi. Vain yksi tutkija ilmoitti opettavansa englanniksi.

Vastauksessaan tutkimuksen kieleen otti kantaa kuusi tutkijaa. Heistä kaikki ilmoittivat tekevänsä tutkimusta englanniksi ja kaksi käyttää tutkimusraportoinnissa hyödyksi myös suomea. Esi-merkin 8 vastaaja on tässä kontekstissa tyypillinen vastaaja.

8. Keskusteluja (myös sähköpostitse) käydään suomenkielisten kesken suomeksi. Kaikki tutkimusmateriaali sen sijaan tuotetaan suoraan englanniksi ja nykyään myös osa opetusmateriaalista.

Yli puolet tutkijoista ilmaisee tutkimuksen tekemisen sivussa tehtävän käytännöntyön tai muun kommunikoinnin tapahtuvan pääsääntöisesti suomeksi, koska työskennellään suomalaisessa yliopistossa. Ympäristö vaikuttaa käytännön töiden tekemiseen ja sen kielivalintaan.

Vastaajista puolet ilmoittaa työskentelevänsä suomeksi ja puolet englanniksi. Tulevaisuutta peilattaessa vastauskäyttäytyminen on hieman yllättävä, sillä vastaajista viisi ilmoittaa tulevaisuuden

työskentelykieleksi suomen ja neljä englannin. Tämän perusteella voidaan päätellä, etteivät tutkijat ole täysin vaihtamassa kieltä englanniksi. Mielenkiintoiseksi vastauksen tekee se, että tutkijoista vain yksi ilmaisi aiemmin tekevänsä tutkimusraportointia suomeksi, muuten kaikki ilmaisivat tekevänsä tutkimusraportointia englanniksi. Nähtäväksi jää, millä tavalla tämä työskentelykielen painotus tulee näkymään tulevaisuudessa.

7 AVOIMET KYSYMYKSET: SUOMEN KIELEN TULEVAISUUS

Luku käsittelee kyselylomakkeen toista avointa kysymystä, joka oli kaikille vastaajille pakollinen. *Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa/ tieteen tekemisen kielenä?* Kysymyksen tarkoituksena on tarkastella eri vastaajaryhmien asenteita suomen kieltä kohtaan. Millaisena vastaajat näkevät kielen tulevaisuuden teknillisten alojen kielenä, ja pidetäänkö sen säilyttämisen turvaamista tarpeellisenä?

Kyselyssä saatuja vastauksia tarkastellaan kappaleessa seuraavassa järjestyksessä: opiskelijat, valmistuneet, opetushenkilökunta ja tutkijat. Vastauksissa esitellään vastaajien kirjoittamia mielipiteitä esimerkkeinä ja keskitytään näiden mielipiteiden tarkasteluun ja katsotaan, mitä ne kertovat kyseisen ryhmän suhtautumisesta esiteltävänä olevaan osa-alueeseen. Kaikkien ryhmien vastauksissa esitellään ensin mielipide opetuksen kielestä, sitten tieteen kielestä ja viimeisenä ne vastaukset, joissa vastaaja on kommentoinut kysymyksen molempia teemoja. Kunkin luvun loppuun kirjoitettussa yhteenvedossa tarkastellaan yleisellä tasolla, mitä mieltä vastaajat asiasta olivatkaan.

7.1 Opiskelijat

Luvussa keskitytään esittelemään 28 opiskelijan mielipiteitä ja näkemyksiä kyselylomakkeen toisesta avoimesta kysymyksestä. Kysymykseen vastanneiden opiskelijoiden mielipiteissä ja näkemyksissä on havaittavissa hajontaa puolesta ja vastaan. Taulukko 19 esittelee opiskelijoiden vastauksen jakautumisen.

Taulukko 19. Opiskelijoiden vastaukset.

Opiskelijat

| | positiivinen | negatiivinen | neutraali | yhteensä |
|-------------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| opetus | 9 | 6 | 0 | 15 |
| tiede | 1 | 5 | 0 | 6 |
| opetus + tiede | 7 | 1 | 0 | 8 |
| | 3 | 5 | 0 | 8 |

Opetuksen kieltä kommentoi 15 vastaajaa, joista yhdeksän opiskelijaa suhtautuu myönteisesti ja kuusi kielteisesti. Myönteisesti asiaan suhtautuvat opiskelijat perustelivat näkemyksensä vetoamalla opetuksen laatuun, omaan oppimiseen sekä työelämän tarpeisiin. Vastauksissa nostetaan esiin perusopetuksen merkitys tulevaisuuden kannalta. Opintojen perusteet on tärkeä tarjota opiskelijoiden äidinkielellä, kuten esimerkin 9 kirjoittaja toteaa. Esimerkin 10 kirjoittaja tiedostaa, että valmistumisen jälkeiset työmarkkinat tulevat olemaan Suomessa. Tämän mukaan suomen kielen käyttö

opinnoissa on luonteva vaihtoehto ja sen säilyminen tulisi turvata, jotta tämän kaltaisille aloille valmistuisi jatkossakin riittävästi ammattitaitoisia asiantuntijoita.

9. On minusta tärkeää, että ainakin peruskurssit on suomeksi. Asiaan on helpompi päästä sisälle tutulla kielellä.
10. Pääaineessani, rakennustekniikassa, suomi on pääopetuskieli, eikä se varmasti tule muuttumaan seuraavina vuosikymmeninä. Rakennusosalalla tehdään paljon/pääasiassa yhteistyötä suomalaisten toimijoiden kanssa.

Kielteisesti suomen kielen tukemiseen suhtautuvat kuusi opiskelijaa perustelevat mielipiteensä vedoten alalla julkaistavan materiaalin kielipainotuksiin, joka on esimerkin 11 vastaajan mukaan ensisijaisesti englantia. Samaan aikaan tiedostetaan myös, että ammatilliset toimijat (työnantajat ja tutkimus) ovat englanninkielisiä, ja tämän vuoksi olisi hyvä tarjota opintoja suoritettavaksi pääsääntöisesti englannin kielellä.

Esimerkissä 12 mielipidettä ei ole liiaksi perusteltu, mutta mitä luultavimmin vastaaja viittaa vastauksessaan henkilökohtaisiin suunnitelmiin opintojen jälkeen. Tämä näkemys on perusteltavissa vastaajan pääaineella, energiatekniikka, joka on oppiaineena ja -alana kansainvälinen.

11. Ei pidä, vaan mielestäni englannin kielen asemaa tulisi korostaa opiskelijoille entistä enemmän. Tekniikan alalla kuitenkin lähes poikkeuksetta uusi tieto ja niistä kertovat artikkelit, ja alan johtava kirjallisuus, ovat englanniksi. Mielestäni olisi tärkeää varmistaa että nämä koulutettavat DI:t pystyvät sisäistämään tätä tietoa mahdollisimman tehokkaasti. Puhutaan kuitenkin alasta, jolla oppiminen on avainroolissa ja jatkuvaa koko uran läpi.
12. Ei, hyödynnettävä kansainvälistä englantia.

Tieteen tekemisen kieleen kommentoi kuusi vastaajaa, joista yksi kannatti suomen kielen tukemista tutkimusten julkaisukielenä. Hän nostaa esiin alueellisesti Suomea koskevat tutkimukset, joista sittemmin olisi toivottavaa raportoida suomeksi. Esimerkin 13 lyhyt perustelu pitää mielestäni sisällään laajemman kannanoton kielivalintaan ja sen vaikutuksiin sekä opintojen jälkeisessä että käytännön elämässä. Jos kaikki Suomessa tehtävä tutkimus raportoitaisiin ensisijaisesti englanniksi, jättäisi se oman maan kuluttajat kaiken tämän ulkopuolelle.

13. Mielestäni pitäisi. Monet tutkimukset käsittelevät Suomeen liittyviä aiheita, jonka vuoksi suomenkieliset tutkimukset ovat mielestäni tarpeellisia.

Kielteisesti suomen kielen tukemiseen tieteen kielenä suhtautuu kolme opiskelijavastaajaa. Esimerkissä 14 on koottu tiivistäen yhteen näkemykset, joilla mielipiteitä yleisesti perustellaan – myös tutkimusaineiston ulkopuolella. Opiskelijat uskovat, että kilpaileminen tieteen saralla muiden maiden kanssa tapahtuu vain englanninkielisten julkaisujen kautta. Vastaajat mitä ilmeisimmin kokevat, että tieteen tekeminen ja tulosten julkaiseminen englanniksi on merkityksellisempää kuin suomeksi. Opiskelijat ovat sisäistäneet hyvin kaksi merkittävää seikkaa tieteen maailmasta: englantia on tieteen

lingua franca (ks. luku 2.3) ja, että vain kansainvälisesti julkaistut artikkelit lasketaan merkittäviksi julkaisuiksi.

14. Ei mielestäni, ainakaan siten, että suomen kielen tukemiselle varattaisiin jotain erityisiä resursseja. Suomi on niin pieni maa, ja jos täällä tehtävää tutkimusta tms. halutaan suuren maailman tietoisuuteen, on englantia siihen paras reitti.

Vastaajista kahdeksan kommentoi kysymyksen (Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa tai tieteen tekemisen kielenä?) molempia osa-alueita. Opetuksen tukemiseen myönteisesti suhtautui kahdeksasta vastaajasta seitsemän. Negatiivisesti asiaan suhtautuva viittasi vastauksessaan suomen kielen osaajien määrään maailman mittakaavassa. Tämän vastaajan mielipide muistutti pitkälle esimerkin kuusi mielipidettä.

Koko käsiteltävänä olevasta opiskelija-aineistosta, 28 vastaajaa, joka seitsemäs vastaaja suhtautui positiivisesti ajatukseen ”suomen kieltä tulisi tukea opetuskielenä”, mutta samassa vastauksessa he viittasivat siihen, ettei suomen kieli toimi omalla alalla tieteen kielenä, jolloin sitä ei tarvitsisi tukea erikseen. Opetusta koskevissa vastauksissa opiskelijat vetosivat opetushenkilökunnan kielitaitoon sekä oman oppimisen turvaamiseen. Tieteen tekemiseen suomen kieli ei taivu vastaajien mielestä, koska kieli on pieni ja tieteen tekemisen kansainvälisyyden tavoittelu painaa vaakakupissa enemmän. Esimerkki 15 ja 16 avaavat opiskelijoiden mielipiteitä hyvin.

15. En keksi yhtään syytä miksi tästä olisi hyötyä tieteen tekemisessä. Kokemusten ja tiedon jakaminen maiden välillä on tärkeää. Opetuksessa suomen käyttö englannin sijaan on parempi lähinnä koska joidenkin opettajien ulosanti englanniksi on paljon heikompaa kuin suomeksi, mutta mitään arvo/järkipäistä perustetta ei tällekkään mielestäni ole.
16. Opetuskielenä suomi on tietotekniikassa vielä hyvässä asemassa, ja riittää huolehtia siitä, että tilanne ei huononnu. Tieteen tekemisen kieleksi suomi ei ole hyvä valinta alalla, jolla tutkimus ei ole sidoksissa yhden maan olosuhteisiin.

Vastaajista kolme suhtautui positiivisesti molempien osa-alueiden tukemiseen. Vastaajat vetosivat mielipiteissään kielen ymmärrettävyyteen sekä kielen säilymisen puolesta.

17. Suomi on monipuolinen kieli ja suomalaiset toki ymmärtävät parhaiten suomeksi, joten mielestäni tälläkin alalla pitäisi painottua suomen kielen käyttöön.

Esimerkin 17 vastaaja näkee merkittävänä ymmärrettävyyden säilymisen ja viitanee vastauksessa laajemminkin ymmärtämisen tarpeeseen eikä rajaa ymmärtämisen tarpeellisuutta yksistään asiantuntijoiden etuoikeudeksi.

Yhteenvetona vastauksista voidaan todeta, että vastauksissaan opetusta kommentoinneista lähes kolme neljästä katsoo merkittäväksi taata tulevaisuudessakin suomenkielisen opetuksen säilyvän yliopistoissa. Takaaminen tässä kontekstissa merkitsee erillisiä toimia, joilla suunnattaisiin rahoitusta suomenkieliseen koulutukseen yliopistoissa. Opiskelijat määrittivät, että perusopetuksen

tulisi tulevaisuudessakin olla suomenkielistä, jotta kaikilla koulutukseen hakeutuvilla olisi yhtäläiset mahdollisuudet tieteen alan perusteiden oppimiseen.

Tieteen tekemisen kielelle opiskelijat eivät puolestaan olleet valmiita asettamaan minkäänlaisia tukitoimia. Seitsemän kymmenestä asiaa kommentoineesta opiskelijasta totesi tämän olevan turhaa, koska tiedettä tulee jatkossakin tehdä ensisijaisesti englanniksi. Vastausten perusteella voidaan päätellä, että teknillisten alojen opiskelijat kokevat suomen kielen oman alansa tieteen tekemiseen soveltumattomaksi kieleksi.

7.2 Valmistuneet

Toinen avoin kysymys, *Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa tai tieteen tekemisen kielenä?* Tehtävässä pyydettiin perustelemaan annettu vastaus. Valmistuneiden opiskelijoiden määrä tässä aineistossa on 24. Valmistuneista 17 kommentoi vastauksessaan pelkästään opetusta, kaksi vastaajaa tiedettä ja viisi vastaajaa otti kantaa kysymyksen molempiin teemoihin. Taulukko 20 esittelee vastausten jakautumisen.

Taulukko 20. Valmistuneiden vastausten jakautumisesta.

Valmistuneet

| | positiivinen | negatiivinen | neutraali | yhteensä |
|-------------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| opetus | 12 | 4 | 1 | 17 |
| tiede | 1 | 1 | 0 | 2 |
| opetus + tiede | 3 | 1 | 1 | 5 |
| | 1 | 4 | 0 | 5 |

Pelkästään opetukseen kantaa ottaneista 17 vastaajasta, 12 esitti myönteisen mielipiteen siitä, että opetuksen tarjoamista suomeksi tulisi tukea tulevaisuudessa. Myönteisesti asiaan suhtautuvat näkevät merkityksellisenä seikkana laadukkaan oppimisen takaamisen, ajattelun kehittymisen sekä työelämän tarpeisiin vastaamisen. Ajattelun ja osaamisen kehittämistä suomeksi peräänkuuluttaa esimerkin 18 vastaaja. Vastaaja näkee myös keskusteluun liittyvät syyt: jotta asioista voisi keskustella suomenkielisten kanssa asioiden oikeilla nimillä ilman *finnishä*.

18. Kyllä. Suomen kielellä kirjoitetut harjoitustyöt ja lopputyö pakottaa ajattelemaan asiaa suomeksi, jolloin pystyy kertomaan omille vanhemmille, mitä tekee työkseen. Kun opettaja joutuu vääntämään hankalan asian suomeksi, opettajan ammattitaito tulee paremmin esille. *Finlish* väännöksille tulee kerrotua kiertoilmaisuja, jotka saattavat selventää asiaa paremmin kuin pelkkä yksittäisen sanan käyttö.

Vaikka vastaajat suhtautuivatkin myönteisesti väittämän opetusosioon, he esittivät vastauksissaan myös tarpeen tuoda englantia ainakin osittain opetuksen rinnalle. Suurin huolenaihe heillä on sanas-

ton oppimisessa, jota he katsovat opiskelijoiden tarvitsevan myös opintojen jälkeisessä työelämässä. Esimerkin 19 vastaaja pitää merkittävänä opiskella ensisijaisesti suomeksi ja täydentää oppia englannilla, koska tulevaisuudessa voidaan olla tekemisissä myös ulkomaisten toimijoiden kanssa, jolloin yhteinen kieli useimmiten on englanti.

19. Olen vakaasti sitä mieltä, että tutkimuksen taso kärsii, mikäli opinnot/tutkimus työelämässä pakotetaan tekemään muulla kuin omalla äidinkielellä. Lisäksi suomen tieteellinen sanasto köyhtyy samalla. Englantiakin tarvitaan ulkomaan toiminnoissa, joten sitä tulee opettaa ja käyttää opetuksessa muutenkin. Tärkeää on kuitenkin säilyttää suomen kielen asema elävänä opetuksen, tieteen ja kulttuurin kielenä.

Vastaavasti esimerkissä 20 otetaan kantaa tulevaisuuden tilanteeseen ja siihen, kuinka työelämä tarvitsee suomea osaavia osajia. On tärkeää huomioida, että kaikki opiskelijat eivät työllistyäkään kansainvälisille työmarkkinoille, vaan osa jää työskentelemään suomalaisten toimijoiden pariin. Tämä on hyvä huomio kaiken kansainvälisyyskeskustelun keskellä.

20. Kyllä. Suomalainen työmaailma pyörii vielä suureksi osaksi suomeksi. Sanaston tuntemus on näin ollen tärkeä.

Kielteisesti opetuksen tukemiseen suhtautuvat neljä vastaajaa vetoavat vastauksissaan yleisesti vieraiden kielten osaamisen tarpeeseen. Esimerkin 21 kirjoittaja perustelee näkemyksensä vieraiden kielten osaamisen tarpeellisuudella ja sillä, kuinka ammatillinen kielitaito voisi karttua opintojen edetessä.

21. Ei. Kieliä on kuitenkin pakko osata, vaikka se ei olekaan insinöörien ydinosaamista. Pitäisi mennä siinä sivussa. Opiskelu vieraalla kielellä on raskaampaa kuin kotimaisella, mutta kun ei ole parempaakaan vaihtoehtoa kielten oppimiseen.

Toinen vastaaja, esimerkki 22, perustelee näkemystään ammatillisen kielikyvyn rajallisuudella. Argumentti terminologian hallitsemisen haasteellisuudesta useammalla kielellä on toki ymmärrettävä, kun puhutaan nopeasti kehittyvästä alasta, jossa englannin kieli on vastaajan mielestä ainoana merkittävässä roolissa.

22. Ei. Se olisi resurssien hukkaamista, koska termistö muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Pelkästään uusien alkuperäisten englanninkielisten termien seuraaminen on työlästä. Kömpelöiden ja harhaanjohtavien käännösten opetteleminen ei maksa vaivaa. En ole nähnyt niitä käytettävän yliopiston ulkopuolella.

Tieteen tekemisen kieltä vastaajista kommentoi kaksi valmistunutta, toinen myönteiseen ja toinen kielteiseen sävyyn. Esimerkin 23 vastaus osoittaa, ettei kaikille vastaajille ole täysin merkityksetöntä, millaista tieteellistä tekstiä suomeksi tuotetaan. Jos halutaan kohentaa suomenkielisen tieteellisten tekstien tasoa teknillisillä aloilla, tulee tämän muutoksen olla systemaattista.

23. Suomen asemaa pitää tukea alallani yliopistossa vain tieteen yleistajuistamisessa johon pitäisi suunnata jossain määrin nykyistä enemmän resursseja. Yleistajuistaminen tieteissä ylipäänsäkin auttaa lisäämään yliopistoissa tehtävän tutkimuksen ymmärrettävyyttä sitä kautta hyväksyttävyyttä.

Kysymyksen molempia teemoja kommentoi viisi vastaajaa. Vastaajista opetuksen kielen turvaamista kannattaneet kolme vastaajaa näkevät merkittävänä säilyttää opetus tulevaisuudessakin suomeksi,

jotta suomen kielen asema olisi turvattua alalla. Lisäksi he vetosivat ymmärtämisen takaamiseen, joka tapahtuu vaikeammilla kursseilla parhaiten suomenkielisen opetuksen turvin. Samaan aikaan vastaajat kuitenkin kokivat, ettei suomen kieli sovellu tieteen tekemisen kieleksi, koska tekniset alat ovat kansainvälisiä.

24. Ei! Miksi ihmeessä? Ei firmat ole siiloja, jotka toimisivat vain Suomessa. Opetuskielenä voi olla, jos tilanne sellainen. Mutta tieteen tekemisessä ei missään nimessä, kuka niitä lukisi?

Esimerkki 24 antaa osittaista myönnytystä suomenkielisen opettamisen turvaamiselle, jos se on tarpeen. Vastaus on muilta osin varsin selvä ja karrikoidusti ammattilaisten mielipidettä kuvaava.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kaksi kolmesta valmistuneesta, siinä missä aiemmassa luvussa opiskelijatkin, suhtautuu vastausten perusteella myönteisesti ajatukseen, että suomenkielistä opetusta tulisi tarjota teknillisillä aloilla Suomessa. Jos opetuksen järjestämistä ei muuten pystytä takaamaan, ei ajatus tukitoimista ole poissuljettu vaihtoehto.

Valmistuneet opiskelijat eivät näe tarpeelliseksi tukea suomenkielistä tieteen tekemistä tulevaisuudessa. Valmistuneiden mielipiteistä kärkkäimpänä ilmaisuna esiin nousi esimerkki 24, jossa otettiin kantaa myös tieteen tekemisen kieleen: "kuka niitä lukisi?" on yksittäisenäkin mielipiteenä jyrkkä, koska tämän mukaan vain englanninkielisillä julkaisuilla on lukijoita. Tämänkaltaisten mielipiteiden keskellä on hyvä esittää vastakysymykset "Tarvitseeko Suomessa tehtävää tiedettä raportoida lainkaan suomeksi suomalaisille? Ovatko tutkimus ja sen tulokset yksistään tiedemaailman yksityisomaisuutta, josta ei tarvitse kertoa maallikoille mitään?" Näihin kysymyksiin ei ole olemassa yksiselitteistä vastausta. Kuitenkin näitä kysymyksiä on tärkeä miettiä sekä tiedeyhteisön että sinne havittelevien opiskelijoiden keskuudessa.

7.3 Opetushenkilökunta

Opetushenkilökunnan tutkimus joukkoon kuuluu 14 vastaajaa. Vastaajista kymmenen vastaajaa kommentoi vastauksessaan pelkästään opetusta, yksi tiedettä ja kolme kysymyksen molempia osia alueita.

Taulukko 21. Opetushenkilökunnan vastausten jakaantumisen eri teemojen mukaan.

Opetushenkilökunta

| | positiivinen | negatiivinen | neutraali | yhteensä |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| opetus | 7 | 3 | 0 | 10 |
| tiede | 0 | 1 | 0 | 1 |
| opetus + tiede | 2 | 0 | 1 | 3 |
| | 2 | 0 | 1 | 3 |

Opetusta kommentoineista 12 vastaajasta myönteisesti asiaan suhtautui yhdeksän vastaajaa. Vastajat perustelivat mielipidettään asioiden ymmärtämisen tärkeydellä oppimisprosessissa. He ottivat myös kantaa kielen säilymiseen. Vastajat ovat alansa ammattilaisia ja nähneet työssään sen, kuinka merkittävää on oppia perusasiat omalla äidinkielellä. Vastauksissa nousi esiin tarve pitää perusopetus suomeksi kandidaatintutkintoon saakka. Tämän jälkeen opetusta voitaisiin tarvittaessa laajentaa monikieliseksi tuomalla esimerkiksi englanti suomen kielen rinnalle.

Esimerkin 25 kirjoittaja puolustaa äidinkielen asemaa opetuksessa. Hän viittaa vastauksessaan oppimisprosessiin, joka onnistuu haasteellisilla osa-alueilla parhaiten opiskelijan äidinkielellä. Lisäksi hän nostaa esiin toisen merkittävän seikan: opiskelijoiden kielitaidon ja sen, kuinka puutteellinen kielitaito voi olla oppimisen esteenä.

25. tulisi. Kansainvälistymishörhöt eivät ymmärrä, että vaikeat asiat voi oppia vain äidinkielellään. Opiskelijoiden kielitaito ei riitä englannin sanojen vivahteiden tulkitsemiseen. Arvataan vain merkityksiä ja
.....

Esimerkin 26 vastaaja edustaa tässä kontekstissa tyypillistä vastaajaa, joka näkee merkittävänä opettaa perusasiat äidinkielellä ja vasta sen jälkeen siirtyä monikielisen opetuksen piiriin. Vastaus tukee teoriassa edellistä esimerkkiä, mutta sivuuttaa kokonaan opiskelijoiden kielitaidolliset resurssit.

26. Ymmärrän suomen kielen aseman korostamisen kandidaattitutkinnoissa, mutta maisteri- ja tohtoritutkintojen pitää olla kansainvälisyyteen suuntaavia.

Kielteisesti opetuskielen tukemiseen suhtautuvat vastaajat perustelevat mielipiteitään pelkästään vetoamalla oppiaineidensa kansainvälisyyteen, opintojen jälkeiseen työllistymiseen sekä opetuksen rahoittajien mielipiteisiin. Esimerkki 27 kokoaa hyvin yhteen edellä luetellut mielipiteen perustelut. Koska yliopisto on yksityinen, koulutuksen kaksi merkittävintä rahoittajaa, valtio ja yritykset, vaikuttavat myös valintoihin, joita koulutusohjelmassa tehdään. Valtionrahoituksella pyritään takaamaan koulutuksen säilyminen maksuttomana. Yrityksmaailma taas tarvitsee alan asiantuntijoita, jotka pystyvät toimimaan moitteettomasti englannin kielellä. Tällaisessa yhtälössä kallistuu vaakakuppi ymmärrettävästi monikielisen opetuksen kannattamiseen ja sen näkymiseen myös opetushenkilön mielipiteessä, koska he joutuvat taistelemaan rajallisten resurssien kanssa jatkuvasti.

27. Ei pitäisi. Materiaalitekniikka on todella kansainvälinen ala, joten myös Suomessa tarjottavan opetuksen tulisi olla suurissa määrin englanninkielistä. Pelkkä kieli ei kuitenkaan ole merkitsevä vaan opiskelijoiden/tutkijoiden tulee pystyä toimimaan eri maista tulevien ihmisten kanssa, joten eri kieliä ja kansallisuksia integroiva opetus ja tutkimus on hyödyksi kaikille. Lisäksi, resursseja on ylipäätään jatkossa todella vähän. Tämän hetken valtion osuus kattaa tilojen vuokran, mutta ei juuri enempää. Teollisuus käytännössä rahoittaa kaiken alan DI koulutuksen, joten koulutuksen on vastattava teollisuuden tarpeita, eikä kielipoliittisia ambitoita.

Tieteen tekemisen kieleen kommentoi yksi opetushenkilökunnan edustaja. Esimerkkinä 28 esitetty vastaus ottaa kantaa tieteellisten julkaisujen yleiseen kielivalintaan ja sen käytännön vaikutuksiin. Kirjoittajan mielestä englanninkielisten tekstien suomennokset eivät tuo lisälukijoita teksteille. Vas-

tauksessa opetushenkilökunnan jäsen tuo vahvasti esiin näkemyksensä, että nykyisin tehtävä kirjallinen raportointi tapahtuu englanniksi. Samassa yhteydessä hän viittaa oppimateriaalien kirjoittajien puutteeseen, joka samalla on myös vastaus opiskelijoiden ja valmistuneiden esittämään toiveeseen saada oman alan keskeistä kirjallisuutta suomennettuina versioina. (Ks. luku 4.3.)

28. Tukeminen ei taida auttaa, julkaisut tehdään joka tapauksessa englanniksi eikä suomentaminen tuo niille lisää lukijoita. Suomeksi kirjoittavia oppimateriaalin tekijöitäkään ei juuri ole.

Esimerkin 29 vastaaja ottaa kantaa tiedeviestinnän kieleen ja sekä opetuksen kieleen. Hän on ainoa ryhmän edustaja, joka kommentoi kysymyksen molempia teemoja. Kysymyksen asettelussa ei ole ollut tavoitteena johdatella vastaajia ajattelemaan, että suomen kielen tulisi olla ainoa kieli, vaan tarkoituksena oli herättää vastaajia miettimään, kuinka tärkeää on säilyttää suomen kieli tulevaisuudessa sekä teknillisten alojen opetuskielenä yliopistoissa että tieteen tekemisen kielenä.

29. Suomenkielistä tiedeviestintää tulee tukea, jotta suomi säilyisi mukana tieteen kielenä. On kuitenkin taistelua tuulimyllyjä vastaan yrittää tehdä suomenkielestä tärkeintä tiedeviestinnän kieltä, sillä sitä se ei ole. Opetuksessa tarvitaan molempia kieliä, joten jos tukitoimia molempien kielten säilymiseksi opetuksessa tarvitaan, niin silloin kannatan niitä.

Esimerkin 29 vastaaja näkee opetuksen tapahtuvan parhaiten, jos yksikielisyyden sijaan opetusta järjestettäisiin rinnakkaiskielisyyden periaatteen mukaisesti. Viittaako vastaaja yksistään tukitoimilla tilanteeseen, jossa tukitoimien avulla päästäisiin rinnakkaiskielisyyden tilanteeseen vai tarkoittaako hän yksistään sitä, että molempien kielten säilymistä opetuksessa tuettaisiin taloudellisesti?

Vedettäessä asiaa yhteen voidaan sanoa, että opetushenkilökunta vastasi toiseen avoimeen kysymykseen (Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa tai tieteen tekemisen kielenä) johdonmukaisesti. Opetushenkilökunnasta kolme neljästä vastasi myöntävästi opetuskielen turvaamisen tarpeellisuuteen. Vastausten perusteella on ymmärrettävä, että perusopetus alemman korkeakoulututkimuksen osalta haluttaisiin säilyttää pääsääntöisesti suomeksi, koska perusopetuksessa luodaan pohja myöhemmälle oppimiselle ja ymmärrykselle. Toisena merkittävänä argumenttina opetushenkilökunta piti kielen säilyttämisen tarvetta. Halutaan varmistaa, että omalla alalla voidaan kommunikoida myös tulevaisuudessa suomen kielellä. Vastauksissa viitattiin myös mahdollisuuteen viestiä asioista maallikoille heidän omalla äidinkielellään.

Kielteisesti asiaan suhtautuvat näkevät alan kansainvälisyyden merkittävänä tekijänä ja siksi he eivät koe merkittävänä tukea suomen kielen säilymistä opetuskielenä, vaan he puoltavat opetuksen järjestämistä kansainvälisellä kielellä. Merkittävää näissä vastauksissa on se, ettei vastauksissa viitattu kertaakaan opiskelijoiden todelliseen kielitaitoon, vaan mielipide perusteltiin kansainvälistymisen tarpeella, joka on jo yksin riittävä syy järjestää opetusta kansainvälisellä kielellä.

Suomen kielen arvostus alan perusteiden opetuksessa näyttää vastausten valossa olevan hyvä, koska sen toivotaan säilyvän myös tulevaisuudessa opetuskielenä. Opetushenkilökunta selkeästi tiedostaa, kuinka laadukkaan oppimisen pohja syntyy ja toivoo tämän säilyvän tulevaisuudessakin mahdollisena. Kansainvälisyyden perään kuuluttavat ovat yhtä lailla oikeassa omien mielipiteidensä kanssa, mutta kuinka hyvin näissä mielipiteissä on otettu huomioon opiskelijoiden taitotason minimivaatimukset? Jos tiede halutaan tulevaisuudessa julkaistavan vain kansainvälisillä kielillä, kenen vastuulle ammattitaitoinen kielten opetus siinä tapauksessa siirtyy? Nykyinen integroitu järjestelmä on hyvä alku, mutta vaatii vielä paljon kehittämistä, jotta voidaan puhua tasokkaasta kansainvälisten kielten osaamisesta.

7.4 Tutkijat

Tutkija -ryhmään kuuluvista yhdeksästä vastaajasta yksi kommentoi pelkästään opetusta, kaksi tieteen kieltä ja viisi kysymyksen molempia osa-alueita. Vastaajista yksi ei osannut ilmaista mielipidettään asiasta vastaamalla eos, joten hänen mielipidettään ei ymmärrettävästi oteta huomioon tuloksissa. Hänen vastauksensa on jätetty kokonaan pois taulukon 22 luvuista.

Taulukko 22 tutkijoiden vastausten jakautumisesta.

| Tutkijat | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| | positiivinen | negatiivinen | neutraali | yhteensä |
| opetus | 1 | 0 | 0 | 1 |
| tiede | 0 | 1 | 1 | 2 |
| opetus + tiede | 4 | 1 | 0 | 5 |
| | 0 | 4 | 1 | 5 |

Suomenkielisen opetuksen tukemista kommentoineen vastaajan mielipide on selkeä. Hän suhtautuu myönteisesti suomen kielen opetuksen tukemiseen tulevaisuudessa ja perusteluissaan näkee merkittävänä oman alan tieteen säilymisen suomenkielisenä. Vastaajan mielipide on nähtävissä esimerkissä 30.

30. Kyllä. Muuten tieteellinen osaaminen suomeksi häviää. Suomen tulisi myös ottaa käyttöön lukukausimaksut, mikäli opetus ei ole suomeksi tai ruotsiksi.

Tieteen tekemistä suomeksi vastauksessaan kommentoineet kaksi tutkijaa ilmaisevat näkemyksensä eri tavoin. Esimerkin 31 kirjoittaja ottaa kantaa mielipiteessään sanaston lisäksi myös teksteihin. Hänen näkemyksensä mukaan suomen kielelle ei kannata kääntää termistöjä, koska tulokset eivät olisi luontevia vaihtoehtoja, eivätkä tämän vuoksi päätyisi myöskään käyttöön. Lisäksi kirjoittaja perustelee kansainvälisyydellä oman alansa tavan ja tarpeen tuottaa tekstit englanniksi. Jos ne tuo-

tettaisiin suomeksi, tulisi ne kuitenkin kääntää englanniksi. Toinen tieteen tekemisen kieltä kommentoinut vastaaja ei ota kantaa puolesta eikä vastaan, vaan ilmaisee vastauksessaan huolensa valitsevaan tilanteeseen. Esimerkissä 32 hän pohtii, onko englantia tulevaisuudessa tieteen tekijöiden kieli ja suomi vain ei-ammattilaisten käyttämä kieli.

31. Mielestäni ei. Ei ole järkeä, että englanninkieliset vakiintuneet termit väännettäisiin väkisin suomeksi. Se aiheuttaisi hämmennystä uuden ja vanhan koulukunnan välillä kun he eivät näin ollen puhuisi "samaa kieltä" vaikka molemmat osapuolet olisivatkin suomalaisia. Lisäksi alani on niin kansainvälinen, että ei ole järkeä kirjoittaa yhtään mitään suomeksi kun sen joutuu kuitenkin jossain vaiheessa kääntämään englanniksi.
32. Itse koen, että suomen kielen asema on tietyllä tapaa uhattuna ja kieli saattaa muuttua vain puhekieleksi ja "rahvaan" kieleksi, kun tiedeyhteisö ja yritysmaailma muuttuvat aina vain enemmän englantia käyttäviksi.

Kysymyksen molempiin teemoihin positiivisesti suhtautuu kaksi vastaajaa. Esimerkissä 33 suomenkielisen opetuksen tukemista perustellaan taloudellisin ja koulutuspoliittisin perusteluin. Vastaaja vetoaa vastauksessaan myös uusimpaan (vuoden 2010) yliopistolakiin ja lain tuomiin velvoitteisiin. Molemmat vastaajat kaipaavat tieteellisten julkaisujen kääntämistä suomeksi – etenkin sellaisilla aloilla, joilla julkaisujen ensisijainen kieli on englantia.

33. En tiedä, mitä "tukemisella" tässä yhteydessä tarkoitetaan, mutta omasta mielestäni suomalaisten veronmaksajien maksamissa yliopistoissa opiskelijoilla täytyy olla mahdollisuus suorittaa tutkintonsa halutessaan suomeksi. Näin myös nykyinen yliopistolainsäädäntö määrää. Tieteen tekemisen kieli määräytyy perustellusti ja luontevasti tieteenalan ja tutkimuskohteen mukaan. Suomeksi on hyvä olla oppikirjoja ja yleistajuisia kokonaisesityksiä niidenkin alojen kohdalla, joissa tutkimukset julkaistaan yksinomaan englanniksi.

Täysin tai osittain kielteisesti kysymyksen (Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa/ tieteen tekemisen kielenä?) molempiin osa-alueisiin suhtautuvat vastaajat perustelevat mielipiteensä ensisijaisesti kansainvälisyydellä. Tämän vuoksi englannin kieli olisi perusteltu valinta sekä opetuksen että työyhteisöissä käytävän kommunikoinnin kielenä. Tarkempi ja yksityiskohtaisempi kommunikointi alaan liittyvistä asioista on helpompaa vastaajien mielestä käydä englanniksi, koska terminologian kieli teknisillä aloilla on englantia.

34. Oman alan opetus pitää antaa suomeksi. Tieteelliset tekstit voidaan tehdä englanniksi.

Esimerkin 34 vastaaja näkee merkittävänä suomen kielen säilyttämisen jatkossakin opetuskielenä. Tieteen tekemiseen hän ei kielen usko täysin soveltuvan, koska ilmaisi myönteisemmässä sävyssä suhtautumisensa tieteellisten tekstien kirjoittamiseen englanniksi.

Yhteenvetona voidaan todeta tutkijoiden suhtautuvan asiaan selvästi muita ryhmiä ristiriitaisemmin. He näkevät tilanteen omasta perspektiivistään hieman poikkeavalla tavalla. Heillä on selkeästi kosketus opintojen jälkeiseen maailmaan ja he ymmärtävät sen tarpeet. Heillä on näkemystä myös jonkinlainen näkemys koulutuspoliittisista vaatimuksista ja näiden kahden osa-alueen yhteensovittamisen haasteellisuudesta.

Mielipiteiden perusteluissa on havaittavissa samoja perusteluita kuin aikaisempienkin ryhmien kohdalla. Kansainvälisyys näyttäytyy tutkijan arjessa konkreettisesti yliopiston kansainvälisen tutkijayhteisön myötä ja taas toisaalta osa heistä näkee, kuinka tutkimuksista pitäisi pystyä raportoimaan myös tiedeyhteisön ulkopuolelle. Kansainvälisyydellä perustellaan englannin kielen painotuksen lisäämisen tarpeellisuutta yliopistossa tulevaisuudessa, jotta valmistuvista diplomi-insinööreistä voisi tulla osaavia toimijoita monikansallisiin yrityksiin. Toisaalta taas perusteluina käytetään ymmärtämistä oman alan ihmisten välillä. Kuinka merkityksellistä on ylläpitää monikielistä koulutusta, jotta suomalainen insinööri ymmärtää toista suomalaista insinööriä englanniksi? Muissa ryhmissä vastaajat ovat nähneet merkittävänä perusteiden oppimisen suomeksi, jonka jälkeen tarjottava monikielinen koulutus olisi perusteita täydentävää koulutusta.

Suomen kielen asemaa koulutuksessa puolustava vähemmistö (3/8) näkee edelleen merkittävänä, että koulutusta tarjotaan suomeksi, jotta suomenkieliset opiskelijat voisivat opiskella omalla äidinkielellään, jolloin myös tällä osa-alueella kieli kehittyisi muun kielen tavoin.

LOPUKSI

8 PÄÄTELMÄT JA POHDINNAT

Kokoan tässä luvussa keräämäni aineiston yhteen. Pohdin millaisessa maailmassa vastausten perusteella elämme ja miten teknillisten alojen ammattilaisten luoma kuvaus heidän ihannemaailmastaan vaikuttaisi muuhun yhteiskuntaan. Lopuksi esitän ideoita mahdollisista jatkotutkimusaiheista.

8.1 Päätelmiä aineiston pohjalta

Aineisto koostui 75 vastaajan mielipiteistä teknillisten alojen käyttökielestä opetuksessa, tutkimuksessa sekä ammattikielessä. Aineiston perusteella on helppoa tehdä yksi johtopäätös: teknillisten alojen kielellinen tilanne on monimutkainen ja -kerroksinen. Tähän vaikuttavat kahden kielen kamppailu valtakielen asemasta alan käyttökielenä. Kansainvälinen englanti ja kotimainen suomi käyvät kädenvääntöä siitä, kumman edusta milloinkin on kyse.

Luon johtopäätösten kirjoittamisen avuksi jokaisesta vastaajaryhmästä ns. keskivertovastaajan stereotyyppin: opiskelija Mikkonen, valmistunut Timonen, opettaja Virtanen sekä tutkija Jantunen. Kirjoitan lukujen 4–7 vastausten perusteella henkilökuvauksen, jossa tulee esiin kunkin vastaajaryhmän keskivertovastausten perusteella syntyvä mielikuva. Tällainen kuvaus antaa tarkemman selvennyksen siitä, kuinka johdonmukaisesti ryhmän edustajat vastasivat ja miten he kokevat teknillisten alojen kielitilanteen.

8.1.1 Opiskelija Mikkonen

Opiskelija Mikkonen suorittaa opintojaan Tampereen teknillisessä yliopistossa, suomenkielisessä tutkinto-ohjelmassa. Mikkonen osallistuu perusopintojensa aikana pääasiassa suomenkielisille kursseille. Opintojen myöhemmässä vaiheessa hän joutuu ottamaan osaa myös monikielisille kursseille. Tämä saa hänet miettimään tulevaisuutta ja pohtimaan, millainen ammattilainen hänestä tulee. Moni viimeisten opintovuosien luentokursseista on jäänyt pinnallisiksi, koska motivaatio osallistua opetukseen on ollut koetuksella. Mikkonen päättää lopulta ryhdistäytyä ja valmistua DI:ksi, jotta saisi tulevaisuudessa paremman työpaikan kuin, missä hän tällä hetkellä on.

Mikkosen unelmien työpaikka on kansainvälinen, iso ja alallaan merkittävästi menestynyt yritys. Hän toivoo, että saisi työskennellä osana kansainvälistä tiimiä ja voisi tämän kautta luoda merkittävää uraa. Työkavereidensa kanssa hän toivoo pystyvänsä kommunikoimaan sujuvasti englannilla ja jos suinkin mahdollista, myös asiakkaiden kanssa kommunikoidaan suomeksi, vain tarpeen vaatiessa vaihdetaan kieleksi englanti. Samalla Mikkonen harmittelee, ettei opintoja järjestetty englantipainotteisesti, koska valtaosa hänen lukemastaan oheismateriaalista oli englanniksi ja lisäksi

hän pystyisi keskustelemaan paremmin lähimpien työkavereidensa kanssa asioista ja ilmiöistä käyttäen yhteisesti tunnettuja termejä.

Kysyttäessä Mikkoselta miten hän kokee oman alansa kielellisen tulevaisuuden sekä koulutuspoliittisesti että ammatillisesti, vastaa Mikkonen monimerkityksellisesti. Hän suhtautuu myönteisesti siihen, että opetusta tulisi järjestää tulevaisuudessakin suomeksi ja jos ei se muuten onnistu, taloudellinen tukeminen opetuksen säilymisen puolesta olisi vartenotettava vaihtoehto. Samaan aikaan hän kuitenkin huomauttaa, että ala kansainvälistyy ja sen tulisi näkyä myös koulutuksessa jollain tavalla. Yksi vaihtoehto oman ammatillisen kielitaidon kohentamiselle olisi se, että opiskelijoilla olisi suurempi vapaus valita opintojensa kieli esimerkiksi kurssitöiden raportoinnissa.

Ammatillisesta perspektiivistä Mikkonen ei osaa määritellä työnantajiksi muita kuin kansainvälisiä toimijoita, jotka osittain rahoittavat myös opiskelijoiden koulutusta. Tieteellistä puolta kysyttäessä Mikkonen toteaa, ettei suomeksi kannata tehdä tiedettä, koska se ei anna mitään lisäarvoa sille. Kaikki tieteellisten julkaisujen lukijat ovat kansainvälisiä ja kotimaiset lukijat osaavat yhtäläillä englantia, jos haluavat perehtyä aiheeseen.

8.1.2 DI Timonen

Valmistunut Timonen on suorittanut menestyksekkäästi opintonsa samassa yliopistossa kuin Mikkonenkin. Opintojen kielipainotukset ovat olleet monenkirjavia ja päällimmäisenä Timoselle on jäänyt mieleen se, kuinka englanninkieliset kurssit eivät kaikki olleet opetuksellisesti niin laadukkaita. Opinnäytetyönsä Timonen kirjoitti englanniksi, koska se oli helpompaa tehdä niin terminologian ja lähdekirjallisuuden vuoksi.

Timonen on siirtynyt opiskelemansa alan työtehtäviin suoraan opintojensa jälkeen. Hän tekee töitä kansainvälisessä yrityksessä, jossa virallinen työskentelykieli on englanti. Suomenkielisten työkavereidensa kanssa Timonen keskustelee fenglisiä ja muiden kanssa englantia. Kommunikointikieli riippuu vastapuolen kielitaidosta. Timonen on Mikkosta rohkeampi ja keskustelee säännöllisesti myös asiakkaiden ja erilaisten toimeksiantajien kanssa. Keskustelukieli on useimmiten englanti, mutta jos molemmat osapuolet osaavat suomea, pyritään pitäytymään tässä kielessä, koska tällöin informaatio ei katoa kielellisten seikkojen taakse.

Kysyttäessä Timosen näkemyksiä alan kielestä, vastaa Timonen yksiselitteisesti näin: koulutuksessa perusteet olisi hyvä opettaa suomeksi, mutta englantia tulisi lisätä joukkoon tilanteen mukaan. Vaikeat matemaattisluonnontieteelliset kurssit tulisi ehdottomasti järjestää suomeksi, jotta opetuksesta saisi mahdollisimman paljon irti. Muuten myöhemmät ammatilliset kurssit tulisi olla englanniksi, jotta sanasto tulisi tutuksi. Timonen tiedostaa, että osa valmistuneista työllistyy suomalaisten toimijoiden leipiin, jolloin olisi suotavaa, että tulevaisuudessakin osa opetuksesta olisi suo-

meksi. Tätä voitaisiin tukea vaikka erillisillä määrärahoilla, jotta opetuksen järjestäminen voitaisiin turvata. Timonenkaan ei usko, että tiedettä kannattaisi kirjoittaa tai julkaista suomeksi, koska tieteen kenttä on kansainvälinen ja vain sillä on merkitystä. Timonen on hieman huolissaan siitä, mitä tämä tarkoittaa yhteiskunnallisesta perspektiivistä katsottuna: syntykö tämän myötä aloja, joista tietää vain korkeakoulun käyneet ihmiset? Mutta tällainen ajatus on kuitenkin vain yksittäinen ajatus muiden joukossa.

8.1.3 Opettaja Virtanen

Opettaja Virtanen työskentelee samaisessa yliopistossa kuin edellä mainitut opiskelijat. Virtanen edustaa monikielistä suuntausta, jonka mukaan perusopinnot tulisi pystyä suorittamaan suomeksi. Virtanen perustelee näkemystään pedagogisin perustein. Pedagogiaa voidaan korostaa englanninkielisillä oheismateriaaleilla, jotka tukevat oppimista monikielisesti. Myöhemmän vaiheen opinnot Virtanen myöntää voitavan järjestää englanniksi, muttei välttämättä itse koe olevansa oikea henkilö niitä opettamaan.

Virtanen näkee, että opiskelijoilla on kohtalaiset mahdollisuudet suorittaa opintonsa menestyksekkäästi monikielisesti. Käytännössä Virtanen teettää harjoitustyöt opiskelijoilla suomeksi, koska opiskelijat eivät vierasta suomen käyttöä harjoitustöissä. Kollegoineen hän toivoo opiskelijoiden pystyvän tuottavan laadullisesti parempaa kirjallista materiaalia. Hän uskoo pystyvänsä kannustamaan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaan suoritukseen tarjoamalla heille monikielistä oheismateriaalia ja samalla vaatimalla heiltä parempia suorituksia harjoitustöiden kielellisellä puolella. Tieteellistä kirjoittamista Virtanen mielestä ei opeta riittävästi oppiaineessaan.

Virtanen ei itse usko yliopistossa tapahtuvan suurta kielimuutosta lähitulevaisuudessa, mutta myöntää opiskelijoiden suhtautuvan tähän asiaan kohtalaisen positiivisesti. Vaikka Virtanen ei usko suureen kielimuutokseen, hyväksyy hän sen mahdollisuuden, että tutkinto-ohjelmia tullaan opettamaan monikielisesti tulevaisuudessa.

Kysyttäessä tulevaisuudesta Virtanen esittää toiveen suomenkielisen opetuksen säilymisestä. Virtanen tekee työkseen tutkimusta englanniksi, koska tutkijayhteisö on englanninkielinen ja tutkimustulokset on tämän vuoksi järkevää kirjoittaa suoraan englanniksi. Tulokset myös julkaistaan kansainvälisillä foorumeilla.

8.1.4 Tutkija Jantunen

Tutkija Jantunen viettää päivänsä yliopistolla tehden tutkimusta. Tutkimusta hän tekee englanniksi, koska tutkijayhteisö on englanninkielinen. Jos Jantusen työtehtäviin jostain syystä sisältyy opetusta, tekee hän sen suomeksi, koska kokee sen helpommaksi kieleksi opetuksessa.

Jantunen uskoo tulevaisuudessa tapahtuvan jonkinlaista muutosta yliopiston kielipainotuksissa ja uskoo sen heijastuvan tulevaisuudessa tutkinto-ohjelmien luento-opetukseen. Tieteen tekeminen on Jantusen mukaan suotavaa tehdä englanniksi, jotta niiden perusteella oman tutkimuksen rahoitus säilyisi.

Tarkasteltaessa Mikkosen ja kumppaneiden vastauksia johdonmukaisen näkemyksen hahmottaminen osoittautuu haasteelliseksi. Aineistossa toistuvasti esiintynyt sana, kansainvälisyys, on omiaan synnyttämään tällaisia ristiriitaisia ajatuksia. Siirtyminen sanan alkulähteille voi edesauttaa vyyhdin avaamisessa.

8.1.5 Kansainvälisyys

Kaikkia vastaajia yhdistää yliopisto. Opiskelijoista ja valmistuneista kaikki ovat suorittaneet opintonsa Tampereen teknillisessä yliopistossa, joka on yliopistolain mukaan määritelty suomenkieliseksi yliopistoksi. Yliopisto on erikoistunut teknillisten alojen koulutukseen sekä tutkimukseen. On ymmärrettävää, että lähtökohtaisesti näin kansainvälinen ala vaikuttaa myös yliopistossa tehtävään tutkimukseen ja tutkimusten raportointikieleen.

Tarkasteltaessa aineiston avoimia vastauksia on näiden vastausten perusteella havaittavissa muutosta siihen, millä kielellä opetusta eri tutkinto-ohjelmissa annetaan ja on aiempina vuosina annettu. Aineistossa esiintyvä tyypillinen viittaus ”englanninkielisen opetuksen määrä on lisääntynyt” on omiaan jo kertomaan, että opetukseen tuotetaan sisältöä alan kansainvälisellä kielellä. Kuitenkin lähtökohtaisesti suomenkielisessä yliopistossa kansainvälisen kielen vaikutus tulisi näkyä perusopinnoissa oheismateriaalin kansainvälistymisellä, jos materiaali käsittelee uusinta tietoa ja maisterivaiheen opinnoissa kansainvälisinä luennoitsijoina, jotka toisivat uutta tutkimustietoa muun luento-opetuksen rinnalle. Käytännössä tilanne ei kuitenkaan ole tällainen.

Kansainvälistymisessä ei ole mitään väärää, mutta samalla kun lähdetään tavoittelemaan kansainvälistymistä, tulisi muistaa säilyttää myös kansallinen perspektiivi tekemiseen. Kaiken tutkimuksen julkaiseminen englanniksi, ei ole hyväksi oman maan tietelle ja tieteen kielen kehittymiselle. Purnaaminen ”oman alan tietoa ei ole saatavissa kotimaisilla kielillä” johtuu osittain siitä, että tämän materiaalin tuottamiselle ei aseteta niin suurta arvoa kaikilla aloilla vaan arvo tieteen tekemisessä on siirtynyt kansainvälisten julkaisujen määrän painottamiseen.

Opiskelija Mikkosen näkemyksiä lukiessa herääkin kysymys, onko kansainvälisyys ja kansainvälistymisen tavoittelu vain muotisanoja, joita opiskelijat ovat oppineet toistamaan tarpeen tullen oikeassa paikassa. Se, että oman alan sanasto koostuu lainasanoista ja oheiskirjallisuus englanninkielisistä teoksista, ei yksistään tee oman alan opiskelusta kansainvälistä. Kansainvälinen opiskelu vaatii mielestäni ympärilleen puitteita, joissa esiintyy ulkomaalainen luennoitsija, monikansalli-

sen opiskelijayhteisö, yhteistyötä ulkomaisen yliopiston kanssa ja erityisesti painotuksen opiskelukiellelle, joka on tässä yhteydessä täysin englanti. Mikkonen kumppaneineen suorittaa opintojaan aikana, jota voitaisiin nimittää kansainvälisyyden taitekohdaksi, hetkeksi, jolloin opintoja tarjoava yliopisto tekee omia linjauksiaan kielellisistä tavoitteistaan ja etsii omia linjauksiaan kansainvälistymisen kanssa.

Suomalaisessa yliopistossa ja suomenkielisessä kouluttautumisohjelmassa olisi kohtuullista pystyä suorittamaan pakolliset opintonsa ensisijaisesti suomeksi. Tämän päätöksen pohjalta myös opiskelijat ovat aikoinaan hakeutuneet kyseiseen koulutusohjelmaan. Kansainvälinen toiminta ja ohjaus rinnakkaiskieliseen ja elinikäiseen oppimiseen olisivat parhaat eväät mitä Mikkonen voisi saada yliopistosta ammatillisen opin lisäksi.

Lainatakseni loppuun suomen kielen lautakunnan puheenjohtaja Jaakko Leinon näkemystä¹⁹ ”Ruotsalaisia emme ole, venäläisiä meistä ei tullut, älkäämme siis halutko englantilaisiksikaan”. Tätä voisi pitää hyvänä ohjenuorana puhuttaessa suomalaisen yliopiston suomenkielisen koulutusohjelman tulevaisuuden tavoitteista teknillisellä alalla.

8.1.6 Yhteenveto

Edellä esitettyjen kuvausten perusteella voidaan todeta, että vastaajat eivät vastanneet kyselyyn täysin johdonmukaisesti, kuten Heikkilä (2014: 51) esitti mielipidekyselyissä usein tapahtuvan. Vastaajaryhmien edustajat eivät muodosta kyselyn ulkopuolella omaa yhteisöä. Vastaajat linkittyvät toisiinsa ainoastaan yliopiston kautta.

Johdonmukaisuuden puute vastauksissa ryhmien sisällä on ymmärrettävää. Yhteisesti jaettu puhe ja mielipiteet ovat jollain tavalla liitoksissa yliopistolla esitettyihin näkemyksiin. Jos vastaajille toisiinsa yhdistävässä yhteisössä ei ole tarjottu eväitä mielipiteeseen, ovat vastaajat joutuneet luomaan mielipiteensä asiasta itse. Aineistossa nämä näkyvät erityisesti silloin, kun vastausten hajonta on suuri tai näkemykset poikkeavat vastaavanlaisesta kysymyksestä. Toki minun on tutkimusentekijänä hyvä kyseenalaistaa myös kyselylomaketta: ovatko kyselylomakkeen kysymykset olleet liian monimutkaisia tai vaikeasti hahmotettavia, jotta johdonmukainen vastaaminen olisi ollut mahdollista?

On syynä kumpi tahansa, vastauksista voidaan päätellä se, että ala elää jonkinlaisessa murroksessa. On aiheellista pohtia, onko yliopiston kansainvälistymistavoite liian nopea suhteessa vastaajien omaan kykyyn mukautua tilanteeseen?

¹⁹Haastattelu: ”Kymmenen kysymystä kielestä”, Kotuksen arkisto.

8.2 Pohdintaa

Kuten luvussa 8.1 piirtynyt kuva vastaajien ristiriitaisista näkemyksistä osoittaa, on teknillisten alojen kielellinen tilanne jonkinlaisessa murroksessa. Murroksen kohdalla on syytä pysähtyä hetkeksi pohtimaan, mitä eri vaihtoehdot käytännössä tarkoittaisivat. Aineistoa tarkasteltaessa herää väistämättä kysymys ”Millaiseksi teknillisten alojen käyttökieli onkaan muuttumassa lähitulevaisuudessa?”.

Kyselylomakkeessa pyydetään vastaajia ottamaan kantaa tulevaisuuteen kysymällä vastaajien näkemyksiä tilanteestaan 10 vuoden kuluttua, ”Millä kielellä tulet työskentelemään 10 vuoden kuluttua?”. Tässä yhteydessä vastaajat ovat joutuneet pohtimaan omaa työllistymistilannettaan tulevaisuudessa ja punnitsemaan näkemystään omasta unelmien työpaikasta sekä ottamaan samalla kantaa millä kielellä kyseisessä yrityksessä työskennellään. Näiden vastausten perusteella voidaan luoda yhdenlainen **skenaario** tulevaisuudesta, johon vastaajat meitä johdattaisivat.

Murroksen aikana kehityssuunta voi lähteä kulkemaan myös johonkin muuhun suuntaan mihin alan ammattilaiset sen itse toivoisivat kulkevan. Tällöin muutokseen vaikuttaa yllättävät muutokset, joita ei ole aiemmin pystytty ennustamaan. Lopputuloksen määrittely riippuu määrittelijän taustasta. Jokainen katsoo omaa ihannettaan omasta perspektiivistään, jolloin toisen ihanne voi olla toisen kauhukuva. Aineistosta on määriteltävissä yhdenlainen tulevaisuus vastaajien esittämien näkemysten perusteella. Määrittelyn aineistopohjaisen kuvauksen lisäksi kaksi mahdollista maailmaa kielen näkökulmasta (ks. Mannermaa 1999: 61). Nimettäköön niitä **utopiaksi** ja **dystopiaksi**. Utopia edustaa ihannemaailmaa ja dystopia voidaan kuvata utopian vastakohtana. Voidakseni määritellä nämä maailmat tulee ensin tehdä kuvaus nykytilanteesta, tulevaisuudentilan kuvaus sekä kuvaus prosessista, joka liittyy nämä kaksi toisiinsa (ks. mts. 57).

Ennen skenaarioiden lähempää tarkastelua on huomioitava kaksi merkittävää tekijää: tarkasteltava ajanjakso (10 vuotta) ei ole pitkä ja englannin kielen aseman vahvistuminen alalla on ollut trendi viimeisten vuosikymmenten aikana.

8.2.1 Nykytilanne

Aineistosta voidaan johtaa näkemys vastaajien luomasta kuvauksesta, joka käsittelee nykyistä tilannetta. Vastaajien näkemyksistä paistaa läpi se, ettei suomen kielen tilanne tällaisenaan ole kovinkaan kaksinen. Kielellä on käyttöä tarvittaessa ja tietyissä tilanteissa, mutta laajempaa, koko alan tarpeita käsittävää käyttöä suomen kielellä ei vastaajien mielestä ole.

Nykyisellään suomen kielen katsotaan soveltuvan yliopistotasoiseen opetukseen perusteiden kohdalla. Harjoitustöiden raportoinnissa suomi voisi toimia englannin rinnalla, vaihtoehtona. Opis-

kelijat kuitenkin ilmoittavat käyttävänsä suomea pääsääntöisenä opiskelukielenään. Työpaikoilla soveltavana käyttökielenä fenglish on edustettu näyttävästi, englanti dominoi alan konsernien yleisenä kielenä. Yleisenä mielipiteenä voidaan myös pitää tieteen tekemisen järjestömyyttä suomeksi, samoin tulosten raportointia suomeksi uskalletaan kyseenalaistaa.

Tämän pohjalta on hyvä lähteä rakentamaan kolmea erilaista skenaariota, joiden ensisijainen tehtävä on kuvata erilaisia tulevaisuuskuvia. Kuvaukset pohjautuvat sekä aineistosta saatavaan tietoon että omiin näkemyksiini mahdollisista tapahtumista.

8.2.2 Aineiston luoma tulevaisuudenkuva

Aineiston luomaan tulevaisuudenkuvaan päästään, kun yhteiskunnan ja työelämän kehityskaari tavoittavat aineistossa esitetyn päämäärän. Aineiston perusteella suomen kielen asema teknillisten alojen käyttökielenä heikentyy. Vastaajista merkittävä osa haaveilee vaihtavansa kokonaan tai ainakin osittain työskentelykielekseen englannin Suomessa. (Ks. luku 6)

Maailma on noussut jaloilleen vuonna 2008 alkaneesta talouskriisistä. Yrity maailma on kansainvälistynyt ja Suomen markkinoita johtaa muutama iso yritys, jotka ostavat kansalliset palvelut pienemmiltä toimijoilta, jolloin paikalliset toimijat ovat siirtyneet tekemään töitä alihankkijoina. Valmistuneiden käsitys kansainvälisyydestä toteutuu ja voidaan puhua paikallisesta kansainvälisyydestä, jolloin työnantajan määrittelemä työskentelykieli on englanti. Suomen työmarkkinoilla on tapahtumassa suuri muutos, kun asiantuntijatehtäviin rekrytoinnista tulee jatkuvasti haasteellisempaa. Ammattilaisista merkittävä osa vieroksuu ajatusta tekevänsä työtä vain suomen kielellä.

Suomessa teknillisten yliopistojen opetus on muuttunut kansainväliseksi, mikä on käytännössä tuonut mukanaan muuttoliikettä Suomen suuntaan. Tämä tuo mukanaan osaajia muista maista ja on onnistunut nostamaan yliopistojen tasoa huomattavasti kansainvälisessä vertailussa. Paikalliset yliopistot kilpailevat samoista tekijöistä, minkä vuoksi yliopistojen yhteistyö on vähentynyt. Kansainvälistyneet yliopistot ovat herättäneet kiinnostusta sekä ulkomaalaisten rahoittajien että opiskelijoiden keskuudessa. Suomalaisille opiskelijoille tämä muutos on lisännyt epävarmuutta omista opiskelupaikoista ja tämä on vaikuttanut merkittävästi koko opiskelujärjestelmään.

Kuluttaja Jokisen perspektiivistä tämä maailma näyttäytyisi suppeana. Jokiselle ei olisi tarjolla uusia tietoja teknilliseltä alalta hänen äidinkielellään suomella, jolloin asioiden ymmärtämistä varten tulisi hankkia erikseen tulkki, joka osaisi selventää teknillisten alojen käyttökielellä kirjoitettua tekstiä. Tulkkia tarvittaisiin erityisesti käsitteiden kääntämiseen ja selventämiseen. Kansainvälistynyt yliopisto ei tuota uusia osaajia, jotka osaisivat tuottaa sisältöä samalla kielellä Jokisen kanssa. Tämän myötä ala ehkä hiljalleen etääntyy Jokisen ulottumattomiin. Edellisellä vuosikymmenellä valmistuneet Rissanen ja Räisänen joutuvat tämän vuoksi tekemään enemmän töitä, koska uuden

sukupolven kollegat eivät enää pysty keskustelemaan Jokisen kaltaisten asiakkaiden kanssa. Englannin kielen ihannointi ajaa alaa hiljalleen etäämmälle ei-ammattilaisista eli maallikoista.

8.2.3 Utopia

Nokian tekemä yrityskauppa vuonna 2015 on herättänyt keskustelua alalla, mitä kieli ja kielellinen pääoma oikeasti tarkoittavat. Alan asiantuntijat ovat hidastaneet tietoisesti vauhtia, jolla aiemmin pyrittiin lähes väkisin muuttumaan englanninkielisiksi. Muutoksen taustalla on arvostuksen muuttuminen ja ymmärrys kielellisen maailman muuttumisen mahdollisuudesta.

Aiemmin yksistään englanniksi työskentelevät asiantuntijat ovat ottaneet rinnalle suomen kielen, jotta he voisivat tavoittaa mahdollisimman laajan joukon toimijoita samanaikaisesti. Heidän ammatillinen osaamisensa on kasvanut ja asema Suomen työmarkkinoilla parantunut huomattavasti. Merkittävin muutos vanhaan on sanaston kehittyminen. Tätä ammattilaiset ovat itsekin alkaneet kehittää. Aiemmin rinnakkaisen sanaston käyttö koettiin hankalaksi ja turhauttavaksikin, mutta uuden ajattelutavan myötä on ymmärretty, ettei tämä ole mistään pois, vaan tarjoaa mahdollisuuden kehittää myös oman alan kieltä. Aiemmin puhuttiin siitä, että insinöörin täytyy ymmärtää vain toista insinööriä, mutta uusi ajattelutapa koskettaa asiaa laajemmin 'kaikkien tulee ymmärtää insinööriä'.

Myös tieteen parissa on tapahtunut muutos. Muutoksen myötä on ymmärretty, että jokaisessa maassa on syytä tuottaa säännöllisesti tieteellisiä raportteja ja tutkimustuloksia valtaväestön kielellä, jotta myös ei-asiantuntijat pystyvät ymmärtämään alalla tapahtuvaa kehitystä. Teknillinen ala on kehittynyt pisteeseen X, jolloin voidaan puhua uuden ajan kynnyksestä.

Teknillisten alojen yliopistoissa on tehty selkeä jako siitä, mitä missäkin opetetaan. Yksi yliopisto on erikoistunut kansainvälisyyteen, toisen erityisosaamiseksi ovat muotoutuneet kansalliset tarpeet. Tätä varten valtio tukee huomattavalla summalla yliopistoa, jotta oman maan työmarkkinoiden tarpeisiin voidaan kouluttaa riittävästi asiantuntijoita. Koulutuksissa pääpaino on kansallisilla tarpeilla, jolloin opetuskieleksi on määritelty ensisijaisesti suomi ja ruotsin kielelle on annettu erityinen osa, jotta valmistuvat pystyvät toimimaan myös toisella kotimaisella. Ruotsinkielisiä koulutusohjelmia järjestetään edelleen aiempaan tapaan. Vaikka yliopiston opetuskieli on suomi, opetetaan opiskelijoita olemaan kavahtamatta rinnakkaiskielisyys-ajatusta (ts. ohjataan kieliopintoihin). Alan uusin tieto maailmalta on saatavissa englanniksi ja sitä tulisi pystyä käsittelemään osana oppimista, myös opintojen jälkeisessä elämässä. Kansainvälistyvässä yliopistossa opiskelijoille tarjotaan osa opetuksesta suomeksi, jotta he voisivat halutessaan opiskella myös äidinkielellään. Tämän lisäksi suomalaisten opiskelijoiden tulee pystyä osoittamaan oman alansa tuntemusta myös suomeksi tuottamalla säännöllisesti harjoitustöistään koosteita suomen kielellä.

Jokisen perspektiivistä katsottuna tämä on optimaalinen tilanne. Hän pystyy seuraamaan teknillisten alojen kehittymistä lukemalla säännöllisesti julkaistavia artikkeleita aikakausi- sekä päivälehdissä. Jokinen pystyy myös keskustelemaan asioista alan asiantuntijoiden kanssa pulman yllättäessä ilman, että hän tuntee olevansa toisen sanomisten armoilla. Kielen näkökulmasta tämä on ihan teellinen tilanne, erikoiskieli elää ja voi hyvin. Teknisten alojen kieltä käytetään, huolletaan sekä kehitetään jatkuvasti käyttötarpeiden vaatimalla tavalla.

8.2.4 Dystopia

Teknilliselle alalle on astunut uusi sukupolvi ja heidän myötä alan kieleksi on vaihtunut englantia. Koulutusjärjestelmän kansainvälistymistavoite löi läpi lyhyessä ajassa ulkomaisten sijoittajien astuessa mukaan rahoittajiksi. Alan uusien asiantuntijoiden ammatilliseksi kieleksi kehittyi koulutuksen myötä englantia. Koulutusohjelmia on myös karsittu ja keskitytty kymmeneen alaan, joiden rahoitukset ovat moninkertaistuneet. Muiden jäljelle jääneiden koulutusohjelmien opetusta on karsittu ja pyritty ulkoistamaan.

Kielellisten muutosten ja kansainvälistymisen myötä on koulutusjärjestelmä kokenut suuren mullistuksen. Koska teknillisellä alalla voi kouluttautua vain englanniksi, on heikomman kielitaidon omaavien täytynyt hakeutua muihin koulutuksiin. Kilpailu suomenkielisistä koulutuspaikoista on kiristynyt Suomessa. Aiemmin naisvaltaisilla aloilla sukupuolien edustuksellinen määrä on tasapainottunut. Tällä on ollut vaikutusta niin taloudelliseen puoleen kuin myös siihen, että joukko korkean pohjakoulutuksen omaavia naisia on lähtenyt ulkomaille opiskelemaan.

Muutos on ollut nopea ja tämän vuoksi ala on jakaantunut uuteen ja vanhaan koulukuntaan. Käytännössä jakautumisen näkyvin ero on kielellinen osaaminen. Uuden koulukunnan tekijät ovat haluttuja työntekijöitä entistä kansainvälistyvimmille markkinoille, joissa menestyäkseen tarvitaan hyvää kielitaitoa. Yrityskaupat ovat päivittäisiä uutisia eivätkä ei-ammattilaiset jaksa edes seurata kaikkea asiasta tehtävää uutisointia, vaikka yrityskaupat koskevat paikallisia yrityksiä, joita isot emoyhtiöt ostavat sivukonttoreikseen. Vanhan koulukunnan edustajat kokevat olonsa uhatuksi yrityskauppojen myötä, koska he eivät istu uuden maailman järjestelmään. Kilpailu valtiollisista ja kunnallisista viroista onkin tämän vuoksi kiristynyt merkittävästi.

Jantunen ei enää pysty seuraamaan alan kehittymistä, koska hän ei osaa englantia riittävän hyvin, jotta voisi ymmärtää alalla tapahtuvia käännteitä. Toisaalta uuden maailman järjestelmässä myöskään asiantuntijat eivät enää välttämättä osaa riittävästi suomea, jotta he voisivat selventää asiakkailleen erinäisiä lupa-asioihin liittyviä päätöksiä. Asiantuntijat ovat yrittäneet kehittää sähköistä käännösohjelmaa, joka osaisi kääntää päätökset alan kieleltä suomeksi, mutta kehityshanke ei

ole toistaiseksi onnistunut niin hyvin, jotta sitä voitaisiin käyttää arjessa. Kehitystoiminnan viivästyminen myötä kuilu alan ja muun maailman välillä kasvaa Suomessa.

Kielen kannalta tällainen maailma on merkki hiljalleen tapahtuvasta kielellisestä taantumuksesta teknillisellä alalla. Uutta sanastoa syntyy huomattavasti vähemmän ja kieltä käytetään toistuvasti vähemmän. Merkityksellistä on myös se, ettei uusista teknillisistä innovaatioista enää kirjoiteta suomeksi, jolloin myös kirjallinen osaaminen ja esittämisen taito hiipuvat hiljalleen kokonaan.

8.3 Suomi teknillisten alojen käyttökielenä

Pro gradu -tutkielma *Suomi teknillisten alojen käyttökielenä* tarkastelee alan ammattilaisten näkemyksiä suomen kielen asemasta alan käyttökielenä. Luvuissa 4–7 olen esitellyt vastaajaryhmien näkemyksiä asiasta. Tämän luvun aiemmissa osissa olen hahmotellut alan kielellistä tulevaisuutta hieman eri näkökulmista katsoen. Tässä vaiheessa tutkielmaa olisi mielestäni syytä pysähtyä hetkeksi miettimään miksi suomen kielen tulisi säilyä yhtenä teknillisten alojen käyttökielenä Suomessa. Otan tarkastelunäkökulmaksi yhteiskunnallisen perspektiivin ja lähestyn asiaa kolmesta eri näkökulmasta: yhteiskunta, yksilö ja kieli.

Yhteiskunnalliselta kannalta katsottuna on merkityksellistä huolehtia siitä, että Suomen kansantaloudellisesta perspektiivistä katsottuna yksi merkittävimmistä aloista säilyisi tulevaisuudessa suomenkielisenä. Yhteiskunnan vastuulla on kouluttaa ihmisiä, jotka pystyvät täyttämään kansalaisten sekä yhteiskuntarakenteen vaatimat tarpeet alalla.

Yksilön näkökulmasta katsottuna teknologia on vallannut nykyisin jo viimeisenkin pirtin. Kehityksen suuntaa on pirtin asukas toistaiseksi voinut seurata, kun uusista sovelluksista ja tekniikan tuomista mahdollisuuksista on uutisoitu tiedotusvälineissä. Insinööritieteiden ensisijainen tehtävä on kehittää erilaisia sovelluksia ja koneita helpottamaan yhteiskunnan ja yksilön arkea.

Teknillisten alojen kokemassa kielimuutoksessa suomen kieli on vaihtumassa kuin huomaa englannin kieleen. Jotta kuka tahansa voisi seurata tekniikan kehittymistä, tulisi uusista tutkimustuloksista julkaista jatkossakin säännöllisesti tietoa myös suomeksi. Ilman tätä yksilöt joutuvat eriarvoiseen asemaan tiedon äärellä, jolloin yksilölliset taidot ratkaisisivat, kuka tietäisi mitään. Toisaalta yksilö on myös tavallinen kuluttaja, joka ostaa palveluita teknillisten alojen ammattilaisilta. Jotta teknillisten alojen ammattilaiset voivat myydä heille palveluitaan, tulee heidän pystyä toimimaan kuluttajien kanssa yhteisellä kielellä, joka useimmissa tapauksissa on suomi. Ammattilaisen tulee pystyä selventämään monimutkaisin tekninen rakenne tai säädös asiakkaalle niin, että asiakas ymmärtää selityksen ja sen merkityksen suhteessa omaan ongelmaansa.

Suomea tulisi käyttää tulevaisuudessakin teknillisten alojen käyttökielenä myös kielen itsensä vuoksi. Kieli elää ja voi hyvin vain silloin, kun sitä käytetään. Kulttuurisesta perspektiivistä katsottuna on myös tärkeää muistaa kantaa vastuuta kotimaisista kielistä. Jos tieteen alat eriytyvät käyttämään muuta kuin kansallisia kieliä käyttökielinsä, voi kansallisesta kielestä ajan saatossa muodostua yksistään maallikoiden käyttämä ns. arkikieli.

Näitä kolmea osa-aluetta tarkastellessani ja peilatellessani niitä aineiston vastauksiin, huomaan orastavan ristiriidan yksilön tarpeiden kohdalla. Useimmat vastaajista kannattivat yliopistotasaisen koulutusjärjestelmän säilyttämistä suomenkielisenä ainakin perusopetuksen kohdalla. Vain muutama vastaaja nosti esiin kansalliset tarpeet sekä huomioi, että asiakkaiden kanssa keskusteltaessa suomen kielellä on käyttöä. Tämän osa-alueen unohtuminen vastauksissa on mielestäni huolestuttavaa. Ei yksistään riitä, että asioista osaa lukea englanniksi, tulisi ammattilaisten osata puhua oman alansa asioista myös omalla äidinkielellään. Vuonna 2014 valmistuneista DI:stä vain yksi prosentti työllistyi ulkomaille, jonka perusteella voidaan päätellä, että loput 99 % ovat työllistyneet tavalla tai toisella kotimaisille työmarkkinoille ja tulevaisuudessa voivat päätyä tilanteeseen, jolloin valmistuneen tulisi osata kääntää insinöörien käyttämä kieli suomeksi.

Lyhyen pohdinnan jälkeen löydän monta syytä siihen, miksi suomen kielen tulisi olla myös tulevaisuudessa teknillisten alojen käyttökieli. Ala itse muovaa kielellistä tulevaisuuttaan yhteiskunnassamme tekemillään ratkaisuilla.

8.4 Jatkotutkimus

Lopuksi on hyvä miettiä, millaista uutta tietoa tutkimus todellisuudessa tuotti. Tätä tietoa on syytä peilata myös yleiseen keskusteluun aiheesta. Merkittävin uusi tieto käsittelee opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan näkemyksiä opiskelusta Tampereen teknillisessä yliopistossa.

Tulokset keskittyvät kahden kielen näkymiseen opetuksen arjessa. Tämä on yliopiston vastaus kansainvälisyyden kehittämiseen toiminnassaan. Yliopistossa on vuosittain toista sataa vaihto-opiskelijaa luomassa monikansallista opiskelijapohjaa. Lisäksi yliopistolla vierailee säännöllisesti monipuolinen edustus kansainvälisiä luennoitsijoita sekä tutkijoita tuomassa viimeisintä tietoa alasta. Vastausten perusteella kansainvälisyys ei näyttäytynyt opiskelijoiden arjessa yksinomaan positiivisessa valossa. Opiskelijat viittasivat vastauksissaan suomalaistaustaisen opetushenkilökunnan tuottamaan vieraskieliseen luennointiin, jonka he kokevat heikkotasoiseksi ja kyseenalaistavat tarvetta, jos paikalla on vain muutama vaihto-opiskelija. Vastaavasti opetushenkilökunta viittaa kansainvälisyyteen kokemalla yliopiston puolelta lisääntyntä painetta tuottaa opetusta vieraalla kielellä. Tämän pohjalta olisi mielenkiintoista syventyä tarkemmin kansainvälisyys-käsitykseen opiskeli-

joiden keskuudessa. Aiemmat vastaukset ovat omiaan osoittamaan, että tämän käsitteen merkityksen ymmärryksessä on selkeästi puutteita alan tulevien ammattilaisten keskuudessa. Toisaalta olisi myös mielenkiintoista hahmottaa, kuinka yliopisto toimijana edustaa itse tätä näkemystä.

Monikansallisuuden ja kansainvälisyyden keskellä vastausten takaa kuului huoli kielellisestä osaamisesta. Opiskelijat kokevat haasteelliseksi tuottaa tekstiä omalla äidinkielellään. Opetushenkilökunta huomioi kirjallisen raportointitaidon puutteet viittaamalla tieteellisen kirjoittamisen perusteiden opetuksen olevan liian vähäistä oppiaineissaan. Lisäksi on huomioitavaa, että vastausten perusteella meillä on valmistumassa joukko diplomi-insinöörejä, jotka eivät välttämättä osaa soveltaa omaa alaansa luontevasti kirjallisessa muodossa monikielisesti. He ovat oppineet tuottamaan kirjallista materiaalia alastaan pelkästään yksikielisesti. Tämän voidaan katsoa johtavan tulevaisuuden osaajien puolikielisyteen ammatillisessa kontekstissa. Tämän pohjalta olisi mielenkiintoista tarkastella lähemmin tulevien ammattilaisten kielellistä osaamista omalla alallaan. Tätä voitaisiin tutkia erilaisilla kielitesteillä ja tarkastella miten valmistuvien kielelliset taidot jakautuvat. Opiskelijoiden kielellistä kehittymistä voitaisiin myös tarkastella tekemällä verrokkitutkimus aloittaville opiskelijoille ja saman ryhmän valmistuessa tehtäisiin uusi koe. Näitä tuloksia vertailemalla voitaisiin nähdä, kuinka paljon he ovat kehittyneet kielellisesti opintojen aikana.

Koko tutkimuksen ajan alan ammattilaiset ovat viitanneet teknillisten alojen kansainvälistyvän ja he nostavat toistuvasti esiin sen, ettei suomeksi kannata tuottaa tutkimustietoa, koska tämä ei maksa vaivaa. Tämän pohjalta voitaisiin tarkastella maallikoiden, ei alan ammattilaisten, näkemyksiä alan kielestä, miten selkeäksi he kokevat saatavilla olevan tiedon. Tätä voitaisiin tutkia esimerkiksi kysymällä maallikoilta kuinka selkeiksi he kokevat erilaiset käyttöohjeet. Lisäksi olisi hyvä tarkastella käännösten merkitystä asiaan – kuinka paljon käännösten myötä katoaa merkitystä.

8.5 Lopuksi

Kaiken tehdyn työn jälkeen on aihetta tarkastella työtä ja tutkimusprosessia kriittisin silmin. Mitä tulikaan tehtyä ja kuinka tämä kaikki tekeminen onnistui suhteessa tavoitteisiin?

Tarkasteltaessa työtä kokonaisuudessaan olen tyytyväinen valitsemaani aiheeseen. Aihe on ajankohtainen ja yhteiskunnallisesti merkittävä. Koska aihetta ei ole aiemmin tutkittu tästä perspektiivistä, olisi sitä voinut lähestyä kapeammastakin näkökulmasta. Ehkä juurikin laajan näkökulman vuoksi tutkimuksesta tuli ennemmin aiheen kartoitus kuin selkeä lingvistisiin menetelmiin tukeutuva tutkimus.

Valittu tutkimusmenetelmä, kyselytutkimus, osoittautui maineensa mukaisesti haasteelliseksi. Tämän hetkisen tietämykseni valossa olisi ollut järkevämpää hyödyntää informoitua kyselyä, jolloin

olisin itse mennyt keräämään aineistoni suoraan vastaajilta. Tällöin olisin voinut tavoittaa huomattavasti suuremman määrän vastaajia lyhyemmässä ajassa. Käyttämäni verkkokyselyn menetelmä ei toiminut parhaalla mahdollisella tavalla, osittain puutteellisen tietämyksen vuoksi, kuinka opiskelijat oikeasti tavoitetaan. Myöhemmässä vaiheessa minulle kerrottiin vaihtoehtoisista tavoista lähestyä kohderyhmän opiskelijoita. Jos minulla olisi ollut tämä tieto käytettävissä aineistonkeruun yhteydessä, olisi aineisto ollut luultavasti nykyistä laajempi. Käytännössä tämä olisi tuonut enemmän töitä aineiston analysointivaiheessa, mutta se olisi ollut pois toisesta työmäärästä.

Kyselytutkimuksen haasteellisin puoli on varmasti tehdä hyvä kyselylomake. Tämä pitää paikkaansa. En välttämättä pitäisi lomaketta suoranaisena tutkimuksen kompastuskivenä, mutta kysymyksiä olisi voinut hioa vielä tarkemmin ja pyrkiä selvittämään tutkimuksen avulla aiheesta pienempää osa-aluetta. Tekemäni pilottitutkimus auttoi hieman muokkaamaan lomakkeen kysymyksiä ja rakennetta, mutta täydellisen lomakkeen hiomiseen olisi vain aika ja ymmärryksen kasvu voineet auttaa.

En pidä täysin turhana tekemääni kartoitusta (*Suomi teknillisten alojen käyttökielenä*), koska kerätyn aineiston avulla saatiin aiheesta uutta tietoa. Se, onko kerätyllä tiedolla käyttöä työn ulkopuolella, on sittemmin riippuvainen aivan muista tekijöistä.

LÄHTEET

AJZEN, ICEK 2006: *Attitudes, Personality and Behaviour*.

<http://site.ebrary.com/lib/tampere/reader.action?docID=10161279> (29.4.2015.)

BRATTICO, PAULI 2008: *Biolingvistiikka*. Gaudeamus, Helsinki.

Ethnologue. <https://www.ethnologue.com/statistics/size>. (10.5.2015)

HEIKKILÄ, TARJA 2014: *Tilastollinen tutkimus*. 9. uudistettu painos. Edita, Helsinki.

HERLIN, ILKKA 2004: Kieli ja kansallinen tiede J.V.Snellmanin filosofisessa järjestelmässä. – Katja Huumo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.). *Yhteistä kieltä tekemässä. Näkökulmia suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla* s. 258–285. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

HIRSJÄRVI, SIRKKA – REMES, PIRKKO – SAJAVAARA, PAULA 2004: *Tutki ja kirjoita*. Tammi, Helsinki.

HUUMO, KATJA 2004: Ristiriitojen merkitys tieteenhistorialle. – Katja Huumo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.). *Yhteistä kieltä tekemässä. Näkökulmia suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla* s. 223–258. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

Kielitoimiston sanakirja: <http://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80> (10. 5 2015)

Kielipoliittinen toimintaohjelman verkkojulkaisu 2009: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.

http://scripta.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk7/suomen_kielen_tulevaisuus_kotus_verkkojulkaisu_7.pdf

Kotuksen arkisto

http://www.kotus.fi/nyt/uutistekstit/10_ky.symysta_kielesta/10_kysymysta_kielesta_2015/jaakko_nukkui_pommiin_kuinkas_sitten_kavikaan.17903.news (18.4.2015)

LAUERMA, PETRI 2004: Aluemurre vai murteiden yhdistelmä. – Katja Huumo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.). *Yhteistä kieltä tekemässä. Näkökulmia suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla* s. 136–176. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

Lukion opetussuunnitelma: Opetushallitus.

http://www.oph.fi/download/47345_lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2003.pdf (10.4.2015)

MANNERMAA, MIKA 1999: *Tulevaisuuden hallinta - skenaariot strategiatyöskentelyssä*. WSOY, Porvoo.

Mediatalo opiskelupaikka. www.opiskelupaikka.fi (viitattu 10.5.2015)

- NORDLUND, TARU 2004: *Arat taimet ja ankarat puutarhurit*. – Katja Huumo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.). *Yhteistö kieltä tekemässä. Näkökulmia Suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla* s. 286–322. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- Opetushallinnon tilastopalvelu <http://vipunen.fi/fi-fi/yliopistokoulutus/julkaisut/tilastovuosi> (10.4.2015)
- ORPANA, TERTTU 1988: *Kuvaus vai kommentti*. Opera fennistica & linguistica 2. Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos, Tampere.
- PAHTA, PÄIVI 2004: Maailma puhuu englantia. Terttu Nevalainen, Matti Rissanen & Irma Taavitsainen (toim.). *Englannin aika. Elävän kielen kartoitusta* s. 26–43. Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.
- PALMGREN, NINA 2007: *Ammattislangina fnglish — Teknisten viestijöiden anglohybridi osana diskurssia*. Pro gradu -tutkielma. Kieli- ja käännöstieteiden laitos Käännöstiede (englanti) Tampere.
- PÄLLI, PEKKA 1999: Asenteet ja mielipiteet diskursiivisena toimintana. Urho Määttä, Pekka Pälli & Matti, K. Suojanen (toim.). *Kirjoituksia sociolinguistiikasta* s.123–150. Folia fennistica & linguistica 22. Tampereen yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos, Tampere.
- RONKAINEN, SUVI 2008: Otanta, edustavuus ja kadon analyysi. Suvi Ronkainen ja Anne Karjalainen (toim.). *Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa* s. 70–76. Lapin yliopiston menetelmätieteiden laitoksen tutkimuksia 1. Lapin yliopisto, Rovaniemi.
- Sanastokeskus TSK ry. <http://www.tsk.fi/tsk/> (12.5.2015)
- TAAVITSAINEN, IRMA 2004: Tieteen englanti - ei kenenkään äidinkieli. – Terttu Nevala; Matti Rissanen & Irma Taavitsainen. *Englannin aika. Elävän kielen kartoitusta* 52–63.: Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.
- Tampereen teknillisen yliopiston sähköinen opinto-opas.
<http://www.tut.fi/wwwoppaat/opas2014–2015/perus/tutkinnot/> (10.4.2015)
- Tampereen teknillisen yliopiston vuosikertomus 2014. Tammerprint Oy, Tampere.
- TTY= Tampereen teknillinen yliopisto
- TTY= Tampereen teknillisen yliopiston ylioppilaskunta
- VANHATALO, ULLA 2005: *Kyselytutkimukset synonymian selvittäessä. Sanastotietoutta kielenpuhujilta sähköiseen sanakirjaan*. Yliopistopaino, Helsinki .
- VEHKALAHTI, KIMMO 2014: *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Finn Lectura, Helsinki .
- VESALA, KARI MIKKO – RANTANEN, TEEMU 2007: Laadullnen asennetutkimus: lähtökohtia, periaatteita, mahdollisuuksia. [kirjan tekijä] Kari Mikko Vesala ja Teemu (toim.) Rantanen. *Argumentaatio ja tulkinta, Laadullisen asennetutkimuksen lähestymistapa*. Gaudeamus, Helsinki.

- VIRKKULA, TIINA 2008: Työntekijöiden kokemuksia englannista yritysmaailman yhteisenä kielenä. – Sirpa Leppänen, Tarja Nikula & Leila Kääntä (toim.). *Kolmas kotimainen. Lähikuvia englannin käytöstä Suomessa* s. 382–420 . Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Tietolipas 224.
- YLI-JOKIPII, HILKKA 2004: Tekniikan kieli tutkimuksen ja kääntämisen näkökulmasta. – Jorma Tommola (toim.). *Kieli, teksti ja kääntäminen - Language, text and translation* s.81–94. Turun yliopisto Englannin kielen kääntäminen ja tulkkaus, Turku.
- Yliopistolaki. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090558> (10.4.2015)

LIIETTEET

Tampereen yliopisto on yhteiskunnallisesti vaikuttava sivistysyhteisö, joka kouluttaa maailmaa ymmärtäviä maailman muuttajia. Vuonna 2013 Tampereen yliopistossa opiskeli lähes 24 000 opiskelijaa, joista tutkinto-opiskelijoita oli noin 15 500. Vuosittain tutkintonsa saa valmiiksi keskimäärin 2 500 opiskelijaa, joista lähes puolet on ylempiä korkeakoulututkintoja.

HAEN MOTIVOITUNUTTA VASTAAJAA

**OSALLISTUMAAN MERKITTÄVÄÄN
TIETEELLISEEN KYSELYTUTKIMUKSEEN,
JOSTA VALMISTUU PRO GRADU -TUTKIELMA.**

**Tutkimus käsittelee suomen kielen asemaa teknillisellä alalla
— niin opetuksessa kuin työelämässä.**

Tutkimukseen tarvitsemani aineiston kerään anonymisti luotettavilta ja vastuuntuntoisilta vastaajilta, jotka haluavat saada esiin näkemyksensä ja olla mukana tuottamassa todellista tietoa tutkimastani aiheesta.

Lisätietoja tutkimuksesta voit kysyä sähköpostitse:

Kaisa Määttä, email: maatta.kaisha.e@student.uta.fi.

Vastausaika päättyy 22.2.2015.

Klikkaa kyselytutkimukseen tästä.

<https://elomake3.uta.fi/lomakkeet/14083/lomake.html>



Suomi teknillisten alojen opetuskielenä

Teen tutkimusta aiheesta “Suomi teknillisten alojen opetuskielenä”. Kerään aineistoni Tampereen teknillisen yliopiston nykyisiltä ja jo valmistuneilta opiskelijoilta alla olevan lomakkeen avulla. Tavoitteenani on selvittää millaiset ovat alan opiskelijoiden näkemykset aiheesta oikeasti. Toivon, että sinulta löytyisi vastaamiseen muutaman minuutin verran aikaa. Lomakkeella ei kerätä vastaajilta henkilötietoja vaan jokainen vastaa anonyymisti kyselyyn.

Taustatiedot

Ikä

-valitse tästä-

< 20
20-22
23-26
27-30
31-40
41-50
51-60
61 +

Sukupuoli

-valitse tästä-

Mies
Nainen
Muu

Status

-valitse tästä-

opiskelija
opiskelija, käyn myös töissä
töissä
työtön

Opintojen aloitusvuosi

-valitse tästä-

2014
2013
2012
2011
2010
2009
2008
2007
2006
2005
2004
2003
2002
2001
1999
1998 tai aiemmin

Kielitaito ?

☐ suomi

☐ espanja

☐ ruotsi

☐ ranska

☐ englanti

☐ arabia

☐ venäjä

☐ muu

☐ saksa

Opinnot ?

☐ kandidaatin tutkinto kesken

☐ DI-/arkkitehdintutkinto kesken

☐ valmistunut

Pääaine

Yleiset väittämät

Lue alla olevat väittämät yksitellen. Valitse omaa mielipidettäsi parhaiten kuvaava vastausvaihtoehto.

| | Täysin eri mieltä | Jokseenkin eri mieltä | Jokseenkin samaa mieltä | Täysin samaa mieltä |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Tunnen alani keskeisen sanaston suomeksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käännän ne tarvittaessa muille kielille. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kun kirjoitan englanniksi, ajattelen englanniksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kokonaan suomenkielisen tekstin tuottaminen on haasteellista. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oman alan harjoitustöiden raportointikielen tulisi yliopistossa olla vapaasti valittava. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kurssin kielipainotukset vaikuttavat päätökseeni kurssivalinnoissa. (esim. opetuskieli) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tekstin tuottamisen tärkein kriteeri on “kunhan tulen ymmärretyksi” . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Opetuksessa on tehty selväksi, että insinöörit työskentelevät pääasiassa suomen kielellä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oman alani työpaikalla fenglish on arkikieltä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Teknillisten alojen kielen muuttumisesta puhutaan paljon mediassa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oman alani työelämässä kommunikointi asiakkaiden kanssa tapahtuu englanniksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uskon, että 10 vuoden kuluttua oman oppiaineeni luento-opetusta tullaan järjestämään monikielisesti. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Suomen kielellä tehdään merkittävää tiedettä tieteen alallani. (Julkaistaan säännöllisesti artikkeleita ja merkittäviä tutkimustuloksia.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa ensisijaisesti suomeksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oman alani merkittävintä kirjallisuutta ei ole saatavana suomennettuna versiona. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Suomen kielellä ei ole tulevaisuutta alani tieteen kielenä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Avoimet kysymykset

Millä kielellä pääasiallisesti opiskelet/teet töitä tällä hetkellä?

Millä kielellä uskot tekeväsi töitä 10 vuoden kuluttua?

Kuinka suomen ja englannin kieli näkyvät opinnoissasi/työssäsi? Miten käytät näitä kieliä ja miksi? Mitä mieltä olet näiden kielten painotussuhteesta?

Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa / tieteen tekemisen kielenä? Perustele vastauksesi.

Muuta kommentoitavaa

Tietojen lähetys

Tallenna

Kiitos vastauksestasi!

Suomi teknillisten alojen opetuskielenä

Teen tutkimusta aiheesta “Suomi teknillisten alojen opetuskielenä”. Kerään aineistoni Tampereen teknillisen yliopiston henkilökunnalta alla olevan lomakkeen avulla. Tavoitteenani on selvittää millaiset ovat alalla työskentelevien tutkijoiden ja opetushenkilökunnan näkemykset aiheesta oikeasti. Toivon, että sinulta löytyisi kyselyyn vastaamiseen muutaman minuutin verran aikaa. Lomakkeella ei kerätä vastaajilta henkilötietoja vaan jokainen vastaa anonyymisti kyselyyn.

Taustatiedot

Ikä

-valitse tästä-

< 20
21-30
31-40
41-50
51-60
60 +

Sukupuoli

-valitse tästä-

Mies
Nainen
Muu

Kielitaito

☐ suomi
☐ ruotsi
☐ englanti
☐ saksa
☐ ranska
☐ espanja

☐ italia
☐ venäjä
☐ arabia
☐ kiina
☐ muu

Tutkimusala

Nykyinen ammattinimike

Yleiset väittämät

Lue alla olevat väittämät yksitellen. Valitse omaa mielipidettäsi parhaiten kuvaava vastausvaihtoehto.

| | Täysin eri mieltä | Jokseenkin eri mieltä | Jokseenkin samaa mieltä | Täysin samaa mieltä |
|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| Hallitsen oppialani keskeisen sanaston suomeksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Korostan opetuksessani, että insinöörit työskentelevät pääasiassa englannin kielellä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Seuraan tieteen alani kehitystä aktiivisesti englanniksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Teetän kaikki harjoitustyöt opiskelijoilla suomeksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kannustan opiskelijoita tuottamaan laadullisesti parempaa kieltä harjoitustöissä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tarjoan aktiivisesti opiskelijoille luettavaksi alan kirjallisuutta uesemmalla kuin yhdellä kielellä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kirjoitan tekstit ensin suomeksi ja käänän ne tarvittaessa muille kielille. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Opiskelijoiden asenteet yliopistossa tapahtuvaan kielimuutokseen ovat positiivisia. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Opiskelijat vierastavat suomen kielen käyttöä oppiaineeni harjoitustöissä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Yliopistoon päässyt opiskelija omaa riittävän kielitaidon voidakseen suorittaa opintonsa menestyksekkäästi monikielisesti. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Opetuksen järjestämistä suomeksi kannustetaan yliopiston taholta. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valtion tulisi tukea suomenkielistä opetusta yliopistossa enemmän. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uskon, että 10 vuoden kuluttua oppiaineeni luento-opetusta ei järjestetä enää täysin suomenkielisenä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tulevaisuudessa yliopistomme kielipainotuksiin tulee muutoksia. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tieteellistä kirjoittamista opetetaan oppiaineesani riittävästi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tutkimustulosten raportointi tulisi tapahtua Suomessa suomeksi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Opiskelijoiden tulisi palauttaa kurssityönsä ensisijaisesti englanniksi, jotta arvostelu olisi tasapuolista. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| On opiskelijan omaksi parhaaksi vaatia häneltä parempaa vieraiden kielten osaamista omassa oppiaineessa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pidän ensisijaisen tärkeänä tarjota opetusta kansainvälisellä kielellä, jotta kaikki voivat tasavertaisesti osallistua opetukseen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kieliopillinen oikeakielisyys ei ole tärkeä opiskelijan harjoitustyössä, tärkeintä on sisältö. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Avoimet kysymykset

Millä kielellä pääasiallisesti teet töitä tällä hetkellä?

Millä kielellä uskot pääasiallisesti tekeväsi töitä 10 vuoden kuluttua?

Kuinka suomen ja englannin kieli näkyvät työssäsi? Miten käytät näitä kieliä ja miksi? Mitä mieltä olet näiden kielten painotussuhteesta?

Pitäisikö suomen kielen asemaa tukea tulevaisuudessa oman alasi opetuskielenä yliopistossa / tieteen tekemisen kielenä? Perustele vastauksesi.

Muuta kommentoitavaa aiheesta.

Tietojen lähetys

Tallenna

Kiitos vastauksestasi!